

# MANUAL DA ÁGUA LIMPA

CUIDANDO DOS DOENTES



P·E·A·C·E

## **PEACE manual da água limpa**

Copyright © 2019 por Saddleback Church, O Plano PEACE / Cuidar dos Doentes, 1 Saddleback Parkway, Lake Forest, CA 92630 [saddleback.com/peacey](http://saddleback.com/peacey)

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida ou distribuída de qualquer forma ou por qualquer meio, ou armazenada em um banco de dados ou sistema de recuperação, sem a permissão prévia por escrito do autor.



**SADDLEBACK CHURCH**

**Publicado por Saddleback Church**

1 Saddleback Pkwy.

Lake Forest, CA 92630 EUA

[saddleback.com](http://saddleback.com)

As citações da escritura mencionadas NIV são tiradas da Bíblia Sagrada, New International Version®, NIV®. Copyright © 1973, 1978, 1984, 2011 pela Bíblica, Inc.™ Usado com permissão da Zondervan. Todos os direitos reservados no mundo inteiro. [www.zondervan.com](http://www.zondervan.com) “NIV” e “New International Version” são marcas registradas no Escritório de Marcas e Patentes dos Estados Unidos pela Bíblica, Inc.™

As citações das escrituras mencionadas como ESV são tiradas da Bíblia Sagrada, English Standard Version.® Copyright © 2001 by Crossway, um ministério de publicações da Good News Publishers. Todos os direitos reservados.

As citações bíblicas mencionadas NASB são extraídas da New American Standard Bible®. Copyright © 1960, 1962, 1963, 1968, 1971, 1972, 1973, 1975, 1977, 1995 pela The Lockman Foundation. Usado com permissão. [www.Lockman.org](http://www.Lockman.org).

**Mateus 25:35:**

***“Porque tive fome, e destes-me de comer; tive sede, e destes-me de beber; era estrangeiro, e hospedastes-me;”***

**Mateus 25:40:**

***E, respondendo o Rei, lhes dirá: Em verdade vos digo que quando o fizestes a um destes meus pequeninos irmãos, a mim o fizestes***

Nossos sinceros agradecimentos à Living Water por nos fornecer o programa WASH. Eles continuam a ajudar as pessoas em todo o mundo a fornecer água limpa.



## Conteúdo

# [1] Manual de treinamento WASH saúde, higiene & evangelismo

<b>Introdução .....</b>	<b>7</b>
<b>Observações na Comunidade.....</b>	<b>9</b>
<b>Dicas de Ensino: <i>SHOPE</i>.....</b>	<b>10</b>
<b>Lições; .....</b>	
Lição 1. Mapeando a comunidade.....	17
Lição 2. Comunidade saudável/ não saudável .....	19
Lição 3. Higiene das mãos A-(como lavar) -B (quando lavar) -C (desenho)	25
Lição 4. Germes.....	42
Lição 5. Lava-mãos.....	52
Lição 6. Transmissão de doenças .....	57
Lição 7. Bloqueando as doenças .....	66
Lição 8. Pega moscasr.....	85
Lição 9. Diarreia .....	86
Lição10. (SRO) Solução de reidratação oral.....	88
Lição 11. Pecado & Salvação.....	92
Lição 12. Vermes & parasitas A & B (fantoches) .....	94
Lição 13. Latrinas A & B (rotina de uso) .....	105
Lição 14. Mantendo a água limpa (A bombas de poços-filtro de água).109	
Lição 15. Limpeza dos dentes .....	114
Lição 16. Fortificando os corpos _A_B-História da Kabamba .....	116
Lição 17. Nutrição: Montando um Prato de comida.....	121
Lição 18. Crescendo Fortes no Senhor (banquinho de 3 pernas).....	122
Lição 19. Revisão da Boa/ Má Higiene .....	123
Lição 20. SODIS (Desinfecção Solar da Água).....	163
Lição 21. Jesus dormindo na Tempestade.....	167
<b>Fechamento.....</b>	<b>169</b>
<b>Miscelânea .....</b>	

Lista da classe .....	171
Modelo de certificado .....	172
Lições Agendas e módulos .....	173
Dicas trabalhando com tradutores.....	184.

## [2] Tecnologia

### [2.1] Testando a água – manual de instrução

Kit de teste para coliformes .....	188
Sugestões de transporte para amostras de teste múltiplo .....	193
Filtros de Água.....	196

### [2.2] Manual de instrução para cloração

Sessão 1: Montagem .....	203
Sessão 2: Começar .....	207
Sessão 3:Manutenção da bateria .....	212
Sessão 4: Desmontagem & manutenção .....	214
Sessão 5: Manutenção do filtro .....	217
Sessão 6: Soluções no país.....	218
Dicas para Solução de problemas .....	219

### [2.3] Manual de coleta de água da chuva

Introdução .....	222
Planejando a instalação .....	224
Projeto e seleção de material.....	228I
Construção .....	229
Local de avaliação de coleta de chuva .....	237

# Introduções

## Mensagem:

- 1 O plano P.E.A.C.E
2. O quanto os alunos são importantes para Deus e para a equipe.
3. Incentivar o participante por ter reservado um tempo para participar e ajudar suas comunidades sobre a importância da água limpa e de comportamentos saudáveis.

## Materiais:

1. Globo inflável
2. balões

## Apresentações da equipe dos EUA:

Use o globo para mostrar sua jornada.

Compartilhe brevemente sobre o plano P.E.A.C.E.

- O plano P.E.A.C.E. = igrejas trabalhando juntas para encontrar soluções aos Gigantes Globais

<u>Gigantes globais</u>	<u>Soluções</u>
Vazio espiritual	<i>Plantando igrejas, promovendo a reconciliação</i>
Má liderança	<i>Equipando líderes servidores</i>
Pobreza	<i>Ajudando os pobres</i>
Doença	<i>Cuidando dos doentes</i>
Analfabetismo	<i>Educando a próxima geração</i>

Apresente cada membro da equipe.

Compartilhe brevemente:

- seu nome e motivação para vir
- algo de positivo que você descobriu sobre a cultura / país local
- como você ajuda na sua igreja local

## Apresentações dos participantes:

- Seu nome, ocupação, se são casados e quantos filhos
- Onde eles frequentam à igreja, como eles ajudam na igreja
- O que seus amigos e vizinhos dizem é um de seus talentos, habilidades ou pontos fortes
- Sua comida favorita

### **Discussão de Grupo Opcional:**

- Onde eles obtêm água, problemas / problemas de saúde com o abastecimento de água, como eles lidam com isso.

### **Ensine aos participantes uma música dos EUA:**

#### ***Deus tem o mundo inteiro em suas mãos.***

A canção celebra que somos todos filhos, irmãos e irmãs de Deus, e que Deus ama muito cada um de nós.

A letra da canção é essa :

*Deus tem o mundo inteiro, o mundo inteiro em suas mãos.*

*Ele tem os bebês pequenos em suas mãos*

*Ele tem você e eu meu irmão, você e eu minha irmã, em Suas mãos*

*Ele tem todos nós os filhos*

*Ele tem o vento e a chuva, as nuvens e o sol*

*Ele é rico e pobre, manso e humilde em suas mãos*

*Deus tem o mundo inteiro, o mundo inteiro em suas mãos.*

Distribua os Kazoo de presente. Demonstrar como tocar e não assobiar.

### **Oração de abertura:**

Querido Senhor, obrigado por seu amor por todos os seus filhos no mundo. O Senhor trouxe cada um de nós aqui hoje por um motivo. Por favor, ajude-nos a nos conhecer e desenvolver laços de amizade. Por favor, ajude-nos a aprender uns com os outros. Por favor, use cada um de nós para a Tendê-lo, ajudando os outros, ajudando os outros que têm sede de Sua palavra e ajudando o seu povo que tem sede de água limpa. Por favor, abençoe nosso tempo juntos. Amém

Nota: encoraje os alunos a tocar canções locais de adoração (alguns no kazoo) e ensine-os suas danças como alongamentos, depois do almoço e antes de ir para casa durante o dia.

# Observações na comunidade

Antes da aula, pesquise os problemas de água e saneamento. Depois de chegar, prepare-se andando pela comunidade, visitando mercados e casas e conversando com pessoas da região. (Cuidado para não deixar as pessoas defensivas ou desconfortáveis com perguntas intrusivas ou críticas). Aprenda o máximo que puder sobre:

## Saúde

- Qual doença ou mal-estar são prevalentes?
- São causados por água contaminada ou condições insalubres?
- A taxa de mortalidade infantil é alta? Qual é a expectativa de vida?

## Água

- Como a água é coletada? Até onde as pessoas andam? Existem problemas de acesso?
- Os recipientes estão limpos? Tampas são usadas? Como a água é armazenada?
- Os recipientes de água são usados para outra coisa senão coletar água limpa?
- O que os moradores locais acham da qualidade de sua água? Eles acham que problemas de água ou saneamento estão causando mal-estar, doenças ou morte?
- Qual é a taxa de mortalidade infantil? Expectativa de vida?
- Teste a água quanto à contaminação por e-coli.

## Higiene

- Os adultos têm mãos e unhas limpas? E as crianças?
- Quão limpos estão os bebês e as crianças?
- Você vê lugares para lavar as mãos? Há sabão?
- O mesmo copo é usado por muitas pessoas (a escola tem um copo no local onde há água para beber?)

## Saneamento

- Como a comida é preparada?
- As frutas e legumes são comidos crus / com casca e lavados primeiro?
- Quão limpa é a área de cozimento?
- Como são armazenados os utensílios para comer e cozinhar?
- A comida é deixada sem proteção contra moscas ou está coberta?
- As latrinas são usadas? Se sim, onde estão as latrinas em relação aos poços (ou fontes de água, jardins)?
- Os animais podem correr livremente na aldeia (incluindo áreas onde a comida está sendo preparada e perto dos poços)?
- Os esgotos estão abertos?
- Como as pessoas descartam o lixo?

# Dicas de ensino SHOPE

## Mensagem:

Os alunos começarão a pensar sobre a maneira mais eficaz de ensinar, para trazerem mudanças de comportamento.

## Materiais:

Imagens  
◊ 1 cópia para cada 3 participantes

## Método:

1. Distribua a primeira imagem e faça as perguntas SHOPE \*.
2. Em seguida, repita com a segunda imagem.
3. Discuta como as pessoas aprendem melhor.
4. Discuta como as pessoas mudam hábitos, tradições e comportamentos.

\* Este programa WASH usa o método SHOPE de ensino. SHOPE incentiva a participação e a autodescoberta. O programa usa imagens e outras ferramentas de ensino visuais para envolver os participantes no processo de aprendizagem.

- Sentem-se todo em círculo e não fique na frente falando como um especialista ao conversar com os alunos.
- Os instrutores deveriam evitar de responder diretamente às perguntas. É melhor responder perguntas com outra pergunta que ajude a esclarecer seu pensamento. Por exemplo, se foi perguntado, “Isso funciona em todas as circunstâncias?” Você pode fazer uma pergunta como: “**Você pode pensar em uma circunstância em que pode não funcionar?**” Outra opção é perguntar: “**O que vocês acham?**” Incentivar a discussão em grupo; facilitar o consenso do grupo, se possível.
- Depois de redirecioná-los com perguntas, você pode responder de fato às suas perguntas; mas, pelo menos, permita-lhes uma chance de obter uma resposta própria primeiro.
- Se você não sabe a resposta, diga isso. É bom que não saiba tudo. Não aponte questões científicas, agrícolas ou de criação de animais, especialmente se você não for um especialista.
- Não diga que a resposta de um participante está errada. Em vez disso, diga “**sim e...**” ou “**alguém tem outras ideias?**”

## SHOPE significa:

**S**-empre ocorre esse problema ?

**H**-á algo a ser feito?

**O**-que me incomoda nisso que estou vendo acontecer?

**P**-or que isso acontece?

**E**-ntão vamos agir!

## Dicas de ensino adicionais

1. Treine pequenos grupos. Um grupo de 12 a 24 pessoas é ideal. Se houver poucos participantes, a turma pode ser muito exigente, e acomodar os níveis de conforto do participante e dificultar a interação. Se houver muitos participantes, os alunos não poderão ver as fotos ou participar o suficiente.
2. Em comunidades pobres, organize com antecedência para haver lanches e refeições. Pague as comidas e bebidas para que os participantes possam aprender com mais eficácia, umas livres da fome e da sede.
3. Honre o tempo dos participantes. Pergunte à pessoa sênior que está fazendo os preparativos quais os horários apropriados de início e término da aula. Seja pontual. Pergunte aos participantes se os horários de início e término são aceitáveis (quando você está treinando durante vários dias).
4. Não colocar exigências de higiene mais rigorosas às comunidades estrangeiras do que nos EUA. Não espere que os participantes estrangeiros lavem as mãos toda vez que se cumprimentam, ou usem uma nova barra de sabão para cada um que lava as mãos, ou lavem as mãos depois de tocar em um animal e passar para o próximo animal.
5. Se o grupo começar a sair da pista, após um curto período de tempo, diga: “**Teremos uma chance de discutir isso em outro momento. Vamos voltar e falar mais sobre o assunto em que estávamos.**”
6. Se um participante tiver dificuldade em decidir onde colocar um desenho, pergunte: “**O que você vê na foto?**” Depois que eles responderem, diga: “**Então, se essa é uma foto de \_\_\_\_\_ onde você acha que seria?**” Se eles ainda estão tendo problemas, pergunte: “**O que vocês acham?**” e peça ao grupo que encontre uma solução.

7. Entenda o foco de cada lição e, em seguida, adapte-se às circunstâncias. Não pense que você precisa seguir as lições palavra por palavra. Escolha as lições relevantes para seus participantes. Altere a ordem conforme apropriado para a situação.

8. Seja sensível quando estiver em outro país do fato de que alguns dos participantes não sejam alfabetizados. Se você quiser que alguém leia, faça anotações ou registre ideias, peça a voluntários e não atribua a tarefa.

9. Divirta-se! Faça o treinamento divertido para os participantes. Isso quebra as barreiras entre ricos e pobres, educados e de rua, etc. e ajuda os participantes a ganhar autoconfiança.

10. Fale com adultos como adultos e a crianças como crianças.

11. Mova-se pela sala. Mude sua posição para adicionar interesse quando estiver falando.

12. Por favor, sinta-se à vontade para suplementar as aulas com fotografias, desenhos, comida, etc.

## Sustentabilidade

### **Treine instrutores:**

- Instrutores são líderes da igreja comprometidos em dar aulas na igreja para treinar outros
- Docentes de uma escola que concordarem em treinar pais e alunos, por exemplo.

Pense em como você pode capacitar treinadores locais / agentes de lares temporários e líder comunitários:

- O que você quer que os participantes façam?
- O que eles precisam para fazer isso?
- Como eles podem praticar?

Torne mais fácil para instrutores comprometidos treinarem outras pessoas, fornecendo o manual e ferramentas de ensino para a pessoa sênior do grupo.

## Prática de ensino

Programe o tempo para os participantes praticarem o ensino das lições. A prática aumenta a aprendizagem e a mudança de comportamento. A prática é essencial para preparar os participantes para que ensinem os outros. Para praticar, permita que os alunos selezionem uma lição e lhes dê tempo para praticarem. Pode ser útil formar

pequenos grupos para que mais pessoas possam participar da prática. Depois de uma aula ser praticada, facilite a aprendizagem perguntando aos outros participantes:

- **“O que mais gostaram naquilo que (nome do professor da aula) ensinou?”** De reforço positivo às respostas.
- **“O que você gostaria de ver mais?”** Evite críticas diretas ao sugerir ideias adicionais. Convide os participantes que foram ouvintes da aula a se juntarem à equipe de ensino na próxima vez que a aula for ministrada. Se os participantes estiverem treinando os outros por conta própria, vá e assista para apoiar seus esforços. Reforce positivamente seus esforços.
- Por favor, mantenha a integridade deste programa, não dando um certificado ou cópias das lições para quem não tenha completado todo o programa como ensinado **por um treinador certificado. Se um participante perder uma ou duas lições, peça a outro participante para ensinar a (s) aula (s) a eles no intervalo ou depois da aula.**

**2 Abaixo algumas imagens da lição “SHOPE”.**  
**Faça 10 cópias de cada**

SHOWD 01





SHOWD02





# 1. Mapeamento da comunidade

Comece o dia sentando em círculo e pedindo a todos que se apresentem. Perguntas introdutórias podem incluir ocupação, família, ministério da igreja, talentos, o que as pessoas mais se orgulham em sua comunidade e comida favorita.

Esta lição é da maior importância, pois os participantes conhecerão mais uns aos outros enquanto eles se agrupam, em grupos de cinco pessoas, de diferentes aldeias / áreas, conversando entre si enquanto desenham uma aldeia ou área. Criar uma atmosfera aconchegante, um espírito de amizade e comunidade no grupo, eliminando a timidez para que eles fiquem mais abertos para fazer perguntas e participar de discussões durante o treinamento.

**Mensagem:**

1. Os alunos farão um mapa de sua comunidade para ser usada como uma ferramenta para:
  - apresentação dos alunos
  - discussão das condições atuais
  - meios de planejamento futuro
2. Os facilitadores aprendem sobre os alunos e suas aldeias

**Materiais:**

1. 5 folhas grandes de papel
2. 5 caixas de marcadores grossos coloridos
3. Fita para colar Desenhos em uma parede

**Método:****Primeiro Dia:**

1. Cole as folhas de papel na parede.

2. Se forem grandes / médias classes, agrupe as pessoas de diferentes áreas / aldeias.

3. Diga aos participantes: "Gostaríamos de aprender mais sobre você! Por favor, mostre-nos a sua aldeia / comunidade / vizinhança desenhandando um mapa. Não é necessário estar detalhado ou preciso. Algumas das outras coisas que você pode incluir são essas:

- **O nome da sua aldeia.**
- **Características físicas: estradas, caminhos, casas, edifícios, igrejas, escolas, clínicas...**
- **Agricultura: fazendas, jardins** (se os participantes ganharem a vida cultivando ou complementar sua dieta por jardinagem).
- **Animais: vacas, galinhas, cabras** (se os participantes ganham a vida com animais ou usam gado para suplementar sua dieta, animais).
- **Fontes de água: córregos, lagoas, rios, lagos, poços....**
- **Locais de saneamento: latrinas, campos abertos... cada casa tem um banheiro ou instalações externas?**

4. "Por favor, diga-nos seus nomes e o nome de sua aldeia / comunidade. Finja que você está dando um passeio e explique a todos nós aquilo que desenhou no mapa."

5. Pergunte a eles: "Do que você mais se orgulha em sua comunidade?" "O que você gostaria de ver mudado?"

6. "Mais tarde, vamos olhar para esses mapas novamente."

**2nd or 3rd Day (use as part of closing to discuss group commitment to change):**

1. Se o tempo for curto, permaneça em um grupo grande e peça a alguns voluntários de cada grupo do "mapeando a comunidade" para compartilhar:

**"Depois de assistir a essa aula, o que gostaria de adicionar ou mudar na sua comunidade para torná-la um lugar mais saudável para se viver?"**

Se o tempo permitir, os participantes de cada equipe de mapeamento da comunidade devem se reunir para discutir a questão e começar o planejamento. Peça a cada grupo que faça um breve resumo do relatório para o grupo maior.

2 Elogie-os por suas respostas se essas se aplicarem a um melhor comportamento de higiene e incentive-os a trabalhar juntos para mudar



## 2. Comunidade saudável / não saudável

- Se estiver em um grupo grande de estudantes e vários professores, pode ser melhor dividir em grupos menores para encorajar a participação e ajudá-los a se sentirem mais à vontade.
- Se vários estiverem ensinando, designe um para ser responsável pela discussão sobre não saudável e outro para a discussão de saudável.

### Mensagem:

1. Os alunos começam a identificar práticas saudáveis e não saudáveis em sua comunidade.

- Os alunos são levados a descobrir por si mesmos a causa de alguns problemas de saúde em suas comunidades.
- Esta lição é mais sobre as perguntas do que sobre as respostas. Não deve esperar que os alunos conheçam as respostas ainda. A lição é projetada para ajudar os alunos a começarem a pensar sobre problemas de saúde.

2. Os facilitadores obterão compreensão da percepção dos alunos sobre práticas de água, saneamento e higiene em sua comunidade.

- Esta não é uma lição de ensino, portanto, levante as questões com delicadeza, mas não force.
- Este exercício também deve ser usado para incentivar os alunos a se sentirem à vontade para participar. Se os alunos fornecerem respostas erradas, os facilitadores não devem corrigi-los, mas simplesmente elogiar a participação.
- Nas lições futuras, se os alunos derem respostas erradas, os facilitadores devem perguntar ao grupo se eles concordam e incentivam a discussão do tópico, permitindo que o grupo corrija mal-entendidos (não o facilitador).

**Materiais:**

1. Fotos (1 cópia para cada 3 participantes)
2. Opcional: Para recompensar e incentivar a participação, você pode distribuir pequenos prêmios de higiene. Se os estudantes forem de um país em desenvolvimento, forneça um tipo de item e, no final do exercício, dê o mesmo presente para todos (por exemplo, conjunto de manicure) e agradeça a todos por participarem.

**Método:**

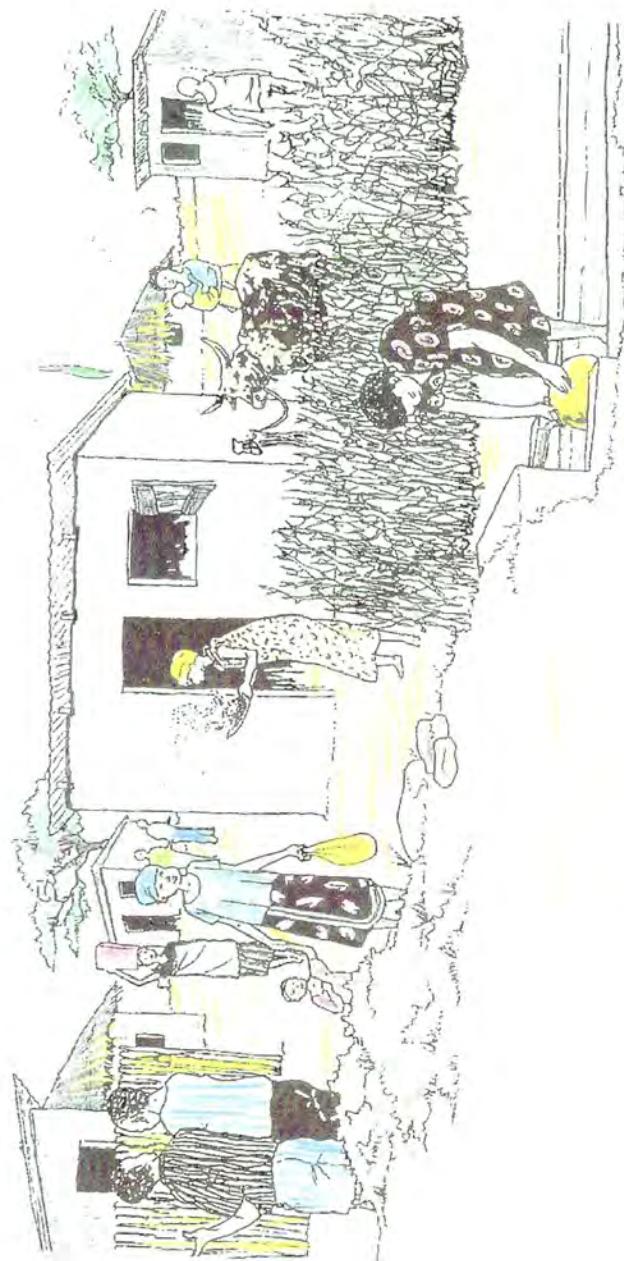
1. Distribua cópias do desenho de vilarejo **não saudável** e pergunte:
  - a. O que está acontecendo na imagem?
  - b. Você gosta do que está vendo aqui?
  - c. Esta é uma comunidade saudável?
  - d. Que coisas não saudáveis você vê?
  - e. Que tipos de problemas de saúde isso pode causar?
  - f. Você vê isso acontecendo em sua comunidade?
  - g. Por que isso acontece?
  - h. Quais coisas que são boas para a sua saúde você acha que estão faltando na comunidade?
  - i. Quais coisas estão faltando na sua comunidade?
2. Deixe as imagens de não saudável com os participantes e distribua as imagens do vilarejo **saudável** e pergunte:
  - j. Que diferenças você vê na segunda foto?
  - k. Você gosta do que está vendo aqui?
  - l. Que coisas na foto você acha que são as mais importantes para manter as pessoas saudáveis?
  - m. O que as pessoas podem fazer para se manterem saudáveis?
  - n. O que as pessoas podem fazer para tornar sua comunidade um lugar saudável para se viver?
  - o. De que maneira a sua comunidade é semelhante / diferente?

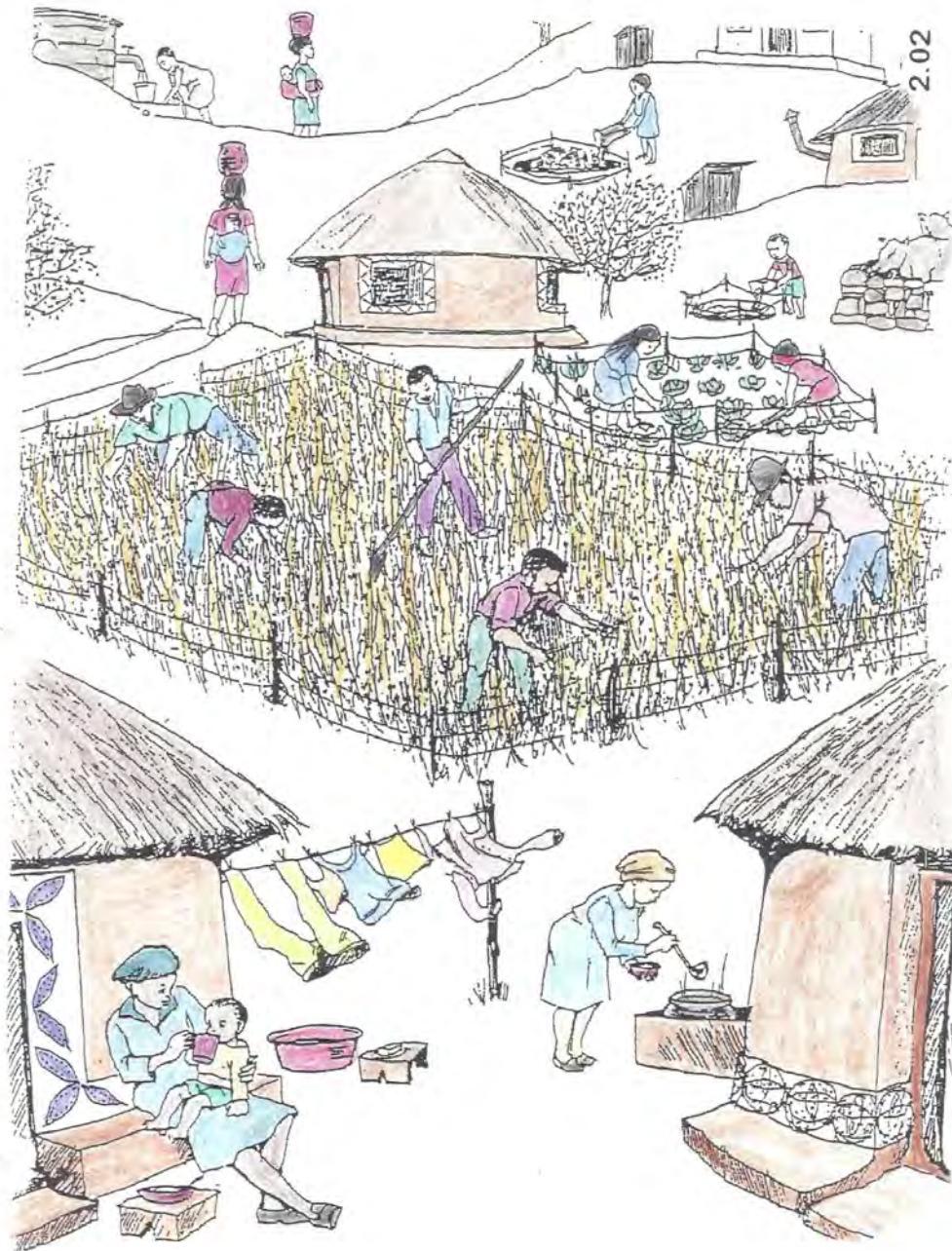
**Quatro imagens abaixo (2.01-2.04) da lição  
“saudável/não saudável”.  
Faça 5 cópias de cada**



2.01

2.02









## 3A. Higiene das mãos: como lavar as mãos

Mensagem:	Materiais
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Os germes nos deixam doentes</li><li>2. Os germes são muito pequenos para serem vistos.</li><li>3. Germes se espalham facilmente de pessoa para pessoa no apertar de mãos</li><li>4. Lavar as mãos remove germes</li><li>5. O Lava-mãos usa muito pouca água</li><li>6. Lavar as mãos regularmente melhora a saúde</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Purpurina ou Glitter</li><li>2. 3 Bacias (1 com água)</li><li>3. Sabonete</li><li>4. Toalha de mão</li><li>5. Jarra cheia de água</li><li>6. Lava-mãos preenchido com água</li><li>7. Opcional: Kazoos</li><li>8. Opcional: Canção (abaixo)</li></ol>

### Método:

1. Coloque três bacias no chão no centro do círculo de participantes.

- Encha a primeira bacia com água; coloque a barra de sabão atrás da bacia e a toalha limpa por perto.
- Deixe a segunda bacia vazia; coloque um jarro de água na frente da bacia.
- Deixe a terceira bacia vazia; coloque o Lava-mãos (metade com água) na frente da bacia.

2. Coloque glitter nas mãos umedecidas, tomando cuidado para não mostrar a ninguém, exceto outro professor. Com as mãos brilhantes, aperte as mãos de 3 pessoas, não mais que isso (dependendo do tamanho da turma) que, por sua vez, apertarão as mãos de outras pessoas.
3. Peça a todos que se levantem e cumprimentem uns aos outros com um aperto de mão: **“Todos podem não ter tido a chance de dizer olá. Vamos tirar um minuto para que todos possam apertar as mãos e dizer olá.”** (Sugestão: ensine os alunos a dizerem olá em inglês e apertarem as mãos como os americanos.) Você também deve cumprimentar as pessoas, transferindo o brilho para as mãos deles.
4. Peça ao grupo para ficar de pé e pergunte: **“Vocês veem algo em suas mãos?”**
  - Mostre ao grupo suas mãos. **“O que vocês veem?”** (Coisas brilhantes, brilho.)
  - **Por favor, sente-se se você não vê nenhuma coisa brilhante, glitter, em suas mãos.**
  - **Além disso, por favor, sente-se se você apertou minhas mãos**
  - **Por favor continue em pé se você não apertou minhas mãos. Quando todos nós apertamos as mãos, eu era o único com glitter em minhas mãos no começo.** Pergunte a um ou dois dos alunos: **“Como você ficou com glitter em suas mãos se você não apertou minhas mãos?”**

(O brilho se transferiu quando os alunos que apertaram a mão do facilitador apertaram a mão de outros.) Peça a cada um que se sente.

  - **“Eu usei glitter para representar os germes. Você pode ver o brilho aqui, mas não consegue ver os germes reais. Eles são muito pequenos para ver com os nossos olhos.**
  - **Eu era o único com glitter nas minhas mãos. Olhe quantos de vocês agora têm glitter em suas mãos. Quando você apertou as mãos, os germes foram para a mão da outra pessoa. Os germes podem nos fazer doentes.”**
5. **“Como podemos tirar o brilho / germes de nossas mãos?”** Limpe-as nas calças e pergunte se isso vai fazer se ver livre deles. (Não.... mostre que ainda há glitter em suas mãos.) **“Vocês têm outras ideias (Lavas as mãos.)**
6. Lave as mãos na primeira bacia apenas com água **“Minhas mãos estão limpas?”** (Não... mostre que ainda há glitter nas suas mãos.) **“Como posso me livrar de mais germes?”** (**Lavar as mãos com sabão**).
7. Na mesma primeira bacia, lave as mãos novamente com água e Sabonete.
  - **“Precisamos de quatro coisas para eliminar todos os germes: água, sabão, tempo e movimento. É importante lavar as mãos por pelo menos 30 segundos e esfregar vigorosamente. Por favor, conte até cinco comigo enquanto eu lavo cada parte das minhas mãos.** (Alternar entre Inglês e a língua local):
  - **Palmas (1,2,3,4,5)**

- **Costas da mão esquerda e punho (1,2,3,4,5)**
  - **Costas da mão direita e punho (1,2,3,4,5)**
  - **Entre os dedos (1,2,3,4,5)**
  - **Embaixo das unhas esquerdas (1,2,3,4,5)**
  - **Embaixo das unhas direitas (1,2,3,4,5)**
- Mostre as mãos limpas. **“Mas se as secarmos em nossas calças, o que acontece?** (Colocamos os germes de volta)
  - Seque-as numa toalha limpa.

8. Pegue a primeira bacia e leve-a para alguém que diga ter muito brilho em suas mãos. Convide-o a lavar as mãos (com a água suja). Se ele concordar, afaste rapidamente a bacia e pergunte aos outros alunos se é uma boa ideia. (Não) **“Quando você compartilha uma bacia para lavar as mãos, você está colocando os germes de volta em suas mãos.”**

9. Peça dois voluntários. Na segunda bacia, uma pessoa derramará água sobre as mãos da outra para demonstrar tanto o método de vazamento e o método apropriado para a Técnica de lavagem das mãos: palmas das mãos, dorso das mãos e cada pulso, entre os dedos e as unhas.

Opção: Peça aos participantes para contar ou usar o kazoo para assobiar uma música ou cantar a música opcional duas vezes.

Nota: Certifique-se de que menos água é usada com este método do que com o primeiro método. Certifique-se também de usar água suficiente para que o método Lava-mãos resulte em um consumo significativamente menor de água (o Lava-mãos geralmente usa 1/10 da água em comparação com o método do jarro de despejar água sobre as mãos para lavá-las e enxaguá-las).

**“Dessa forma é melhor, pois, não estamos reutilizando a água.”** Ofereça a toalha suja. Se eles tentarem pegá-la, puxe-a e pergunte ao grupo se é uma boa ideia. (Não. alguns dos “germes” de glitter foram transferidos para a toalha.) Peça por outras ideias. Dance e diga: **“Uma boa maneira de secar as mãos é secá-las, sacudindo-as e secando-as.”** Acene para Jesus.

**10.** Levante o Lava-mãos e pergunte, **“Alguém já viu um desses antes?”** Peça por dois voluntários fortes, selecione dois caras fortes (divirta-se, por exemplo, sinta o bíceps deles para ver se eles são fortes o suficiente). Selecione um terceiro voluntário, alguém jovem quem diz que viu um Lava-mãos antes. Peça para os caras fortes fingirem que são árvores e dê a cada deles uma corda para segurar o Lava- Mão, enquanto o terceiro voluntário lava as mãos com o Lava- Mão.

Opção: Peça aos participantes para contar ou tocar kazoo ou cantar a música opcional duas vezes.

11. Peça para outro voluntário vir e dizer o que ele observa sobre as bacias. Peça para comparar a quantidade de água usada com cada um dos métodos de lavagem das mãos.

(Há muita água na primeira bacia, um pouco menos na segunda da jarra e uma quantidade mínima na terceira, a do Lava Mão.)

- Pergunte ao aluno se toda a água parece suja. (Sim, todos os métodos removeram a sujeira.)
- Pergunte às pessoas se elas acreditam que os três métodos removeram os germes. (Sim... não...)
- Compare suas mãos e as mãos dos voluntários que lavaram as mãos usando o jarro e o Lava-mão, para mostrar que todas as mãos estão limpas e sem glitter.

**12. “O Lava – Mão usa apenas uma pequena quantidade da preciosa água. Ainda remove a sujeira e os germes, assim como os outros métodos de lavagem das mãos. A água é preciosa aqui? Você acha que usar um Lava-mão é uma boa ideia? Você gostaria de aprender como fazer um Lava Mão?**

- Mais tarde hoje, você vai aprender como é fácil fazer um Lava-mão”

## 3B. Higiene das mãos: quando lavar as mãos

### Mensagem:

1. Normalmente os germes entram pela boca no nosso corpo.
2. As fezes representam a maior fonte de germes.
3. Outra grande fonte de germes são as pessoas que estão doentes.

### Materiais:

- Imagens  
Opcional: Canções  
Opcional: Revisão

### Método:

1. Passe as imagens para participantes.
2. “A melhor coisa que podemos fazer para nos livrar dos germes e evitar ficarmos doentes é lavar as mãos antes ou depois de certas atividades. Por favor, fique de pé, mostre as imagens para todos, e nos diga como a atividade representada representa um momento importante para lavar as mãos.”

Depois que os participantes tiverem visto as fotos, coloque-os no chão, no centro do círculo, para que todos possam ver. Encoraje respostas, peça ao grupo para ajudar quem tiver dificuldade, continue a perguntar como a atividade na imagem é um momento importante para lavar as mãos, e adicione informações adicionais (especialmente as informações indicadas abaixo em citações em negrito):

- antes de cozinhar ou servir comida
- antes de comer
- antes de amamentar bebê
- antes de manusear água potável
- depois de urinar ou fazer cocô - - **“A maior fonte de germes é o cocô.”**
  - **“Por que devemos lavar as mãos, se não estivermos indo comer ou beber?”** (podemos esquecer de lavar as mãos depois ou podemos apertar as mãos de outros e eles podem esquecer de lavar as mãos antes de comer.)
  - Se a cultura local cumprimentar batendo as mãos, afirme que está maravilhosa e amigável tradição deve continuar; enfatize que lavar as mãos é a mudança de comportamento.
- Depois de limpar um bumbum bem sujos de um bebe.
- Depois de trabalhar nos campos ou cuidar de animais - **“cocô de animais também é uma grande fonte de germes.”**
  - Isso significa que quando terminar o trabalho, antes de você fazer outras coisas onde você pode colocar as mãos na boca. (Não significa lavar as mãos depois de tocar em cada animal). *Não coloque uma expectativa irreal de lavar as mãos sobre os participantes como os padrões dos EUA!.*
- Antes e depois de tocar em alguém que está (a imagem pode representar uma mãe ou enfermeira)  
**“Outra grande fonte de germes são pessoas que já estão doentes.”**
  - Precisamos lavar as mãos porque não queremos dar ao doente vulnerável germes adicionais (existem muitos tipos de germes e doenças).
  - Precisamos lavar as mãos quando terminarmos porque não queremos pegar o que eles têm ou passar para os outros.
  - Se estiver cuidando de várias pessoas doentes, lave as mãos antes e depois de tocar em cada pessoa.
- depois de tossir ou espirrar na sua mão
  - Sugira tossir ou espirrar na própria camisa ou no cotovelo para que os germes não entrem nas mãos ou se espalhem pelos outros através do ar.

### **3. “A higiene das mãos é uma das melhores maneiras de impedir que os germes nos deixem doentes.”**

## Revisão opcional:

1 “Quais são as quatro coisas que precisamos lavar as mãos?” (Água, sabão, tempo e movimento.)

2 “Quanto tempo devemos lavar as mãos para limpá-las?” (30 segundos ou 5 segundos para cada parte):

- Palmas (1,2,3,4,5)
- Costas da mão esquerda e punho (1,2,3,4,5)
- Costas da mão direita e punho (1,2,3,4,5)
- Entre os dedos (1,2,3,4,5)
- Embaixo das unhas esquerdas (1,2,3,4,5)
- Embaixo das unhas direitas (1,2,3,4,5)

## Canções Opcionais:

### 1. **Lave Lave Lave Suas Mãos**

Melodia: Reme Reme Reme Seu Barco

*Lave, lave, lave suas mãos.*

*Lave-os bem e limpe-os.*

*Lave por cima, lave na parte inferior, entre os dedos.*

Depois que os participantes aprendem a música, pode ser divertido dividir o grupo e escalar os horários de início, cantando em rodadas.

### 2. **Torna-os limpos; Faça-os Limpos \ limpo.**

Autor: -Frere Jacques

***Na frente e nas costas, Frente e Costas*** (Esfregue a parte superior e inferior das mãos.)

***Entre, Entre*** (Esfregue os dedos dentro de ambas as mãos.)

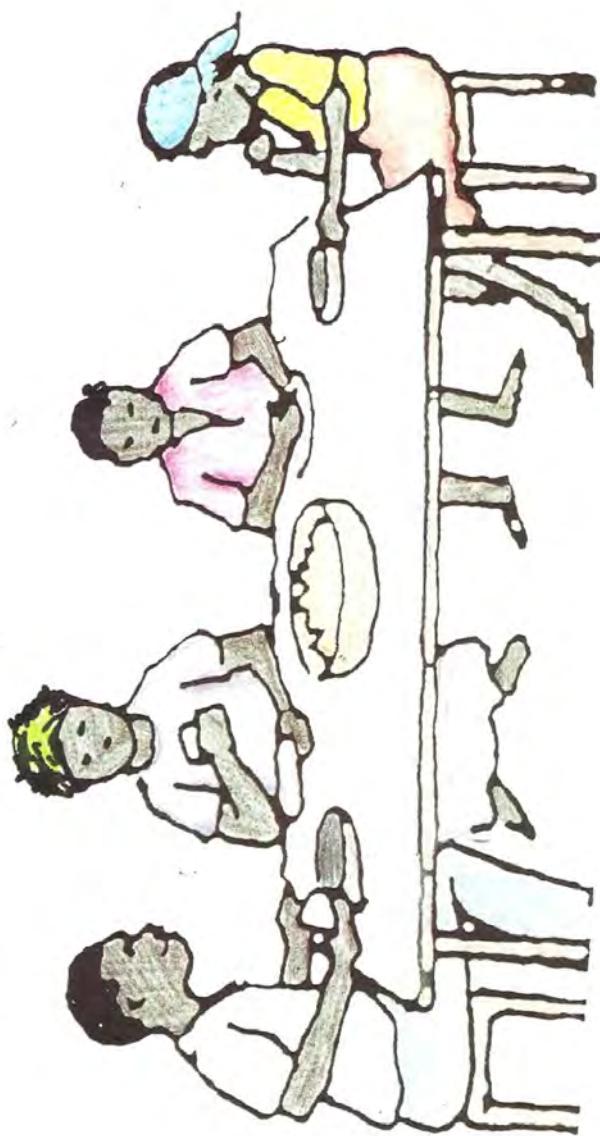
***Tudo ao redor de suas mãos, tudo ao redor de suas mãos*** (seja certo incluir os pulsos.)

***Torna-os limpos. Torna-os limpos.***

**Nove imagens (3,01 a 3,09)**  
**abaixo da lição “higiene das mãos – quando lavar as mãos” LESSON.**

3.01





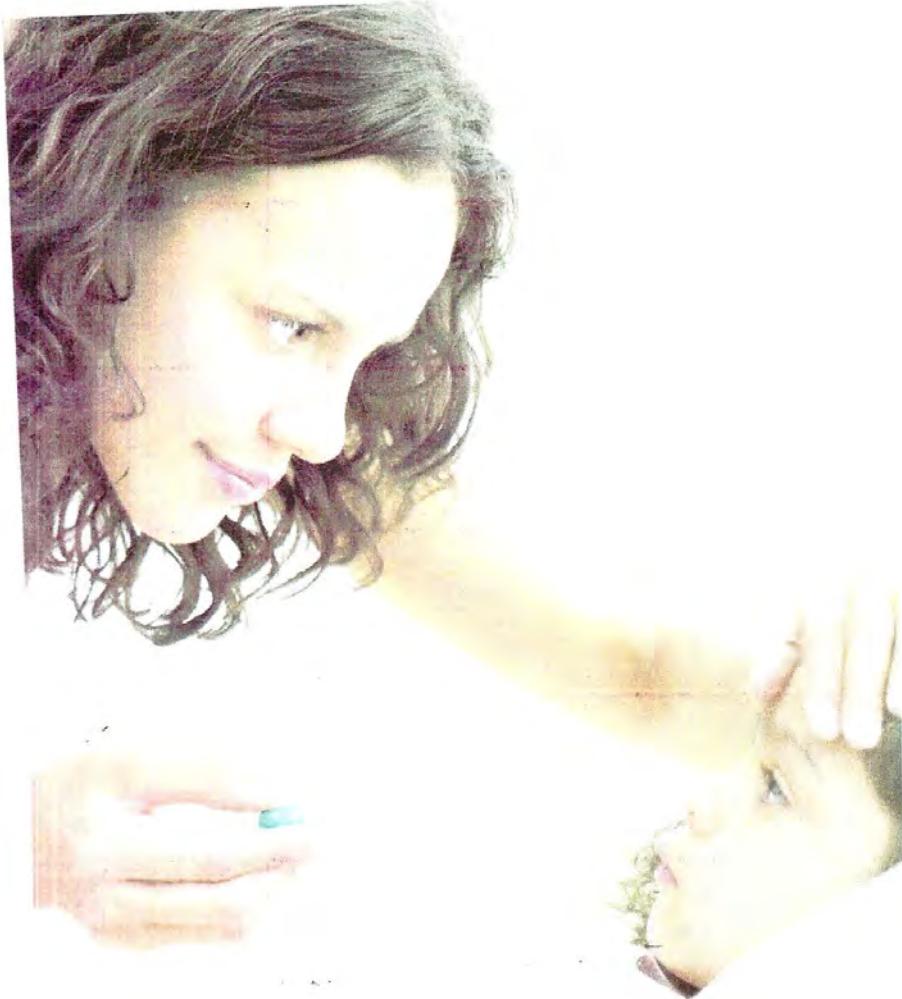
3.02



3.04



3.05



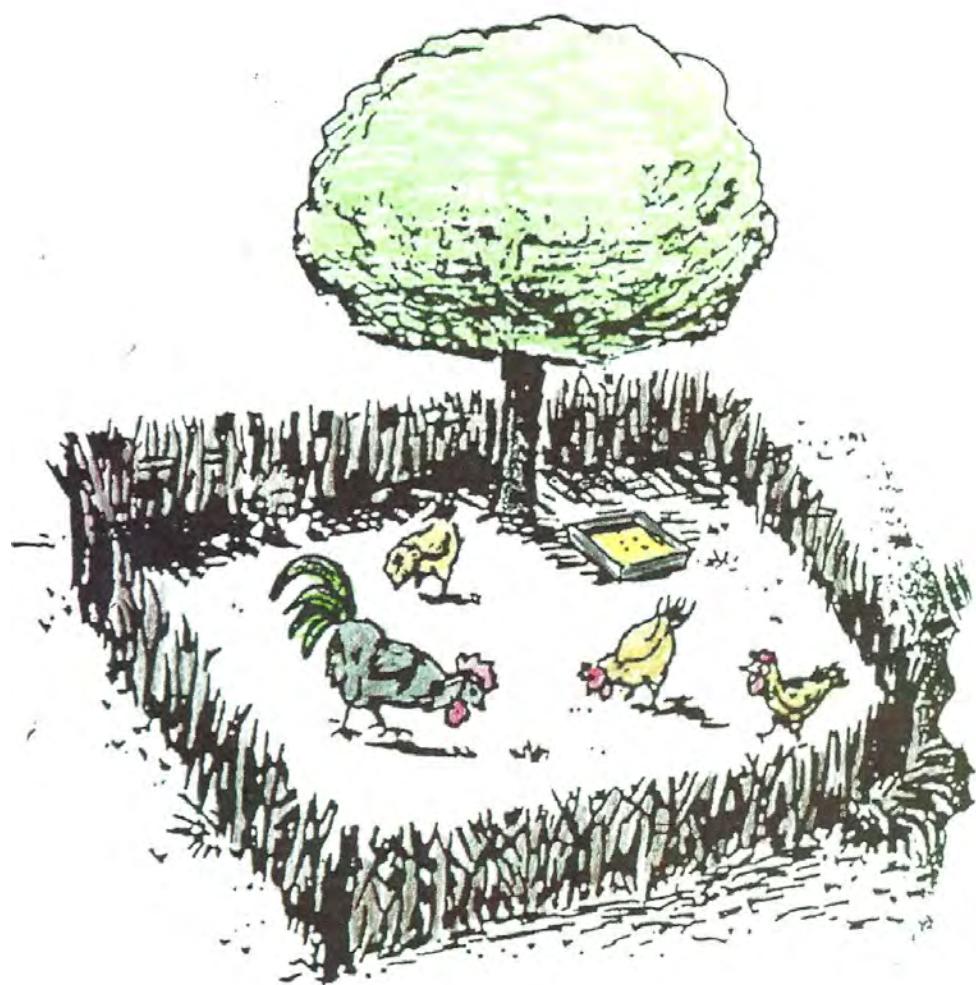
3.06



3.07



3.08



3.09



## 3C. Desenho à mão: higiene das mãos

### Mão saudável limpa / não saudável suja

Mensagem:	Materiais:
<p>Este desenho ajudará os participantes a lembrarem-se da lição e ensinarem a seus familiares e amigos sobre os germes e a importância de lavar as mãos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pratos de papel (branco, um por aluno)</li> <li>2. Giz de Ceras - castanho, preto, azul claro, rosa, verde e roxa</li> <li>3. Cola Glitter ou Glitter e cola</li> </ol>

#### Método:

Mostre um exemplo do desenho acabado e explique o que os participantes farão. Você também pode querer que uma pessoa demonstre a lição ao explicar o método. Encoraje a criatividade. Adapte a cor dos olhos, lábios e sabão para refletir a localização dos participantes.

1. Comece com os participantes colocando a mão no centro do prato e trace a mão em ambos os lados do prato usando um giz de cera preto.

#### Frente do prato mão saudável limpa (rosto feliz)

1. Para fazer as unhas, desenhe um **sorriso** ou “U” de um lado de cada dedo para o outro lado.
2. Desenhe um rosto **FELIZ** no centro da mão: olhos felizes, sobrancelhas e um grande sorriso.
3. (Os alunos podem colorir os olhos / sobrancelhas pretos ou marrons e o sorriso vermelho ou rosa ou cores apropriadas para os participantes.)
4. Com o lápis rosa (ou outra cor apropriada para o local), desenhe bolhas de sabão ao redor e na mão.
5. Com o lápis azul-claro, puxe gotas de água ao redor e na mão.

#### Parte de trás do prato – mão não saudável/ sujo (rosto triste)

6. Para fazer as unhas, desenhe um **sorriso** ou “U” de um lado de cada dedo para o outro lado.
7. Com o lápis preto ou marrom, colorir a parte superior das unhas para mostrar sujeira sob as unhas.
8. Desenhar uma cara **TRISTE** no Centro do a mão: olhos tristes sobrancelhas e uma grande olhar severo.
- 9 Com os lápis preto, marrom, verde e roxo, desenhe diferentes tipos de germes, vermes e parasitas na mão.

10. Peça a cada aluno que cole um pouco de cola na “mão” suja, depois pegue uma pitada de glitter e polvilhe o brilho na cola ou passe um pouco de cola no prato. Reforce o conceito de que o brilho representa os germes que nos deixam doentes, embora sejam tão pequenos que não podemos sequer vê-los com nossos olhos. Médicos e cientistas podem vê-los com microscópios.

11. Peça aos alunos que levem o prato para casa e compartilhem o que aprenderam com sua família e amigos.



## 4. Germes

### Mensagem:

1. As fezes são uma importante fonte de germes que causam doença
2. Moscas espalham os germes
3. A ampliação das imagens ajudou os cientistas a aprenderem sobre germes
4. Germes das fezes entram nas fontes de água.

### Materiais:

1. Imagens
2. Lupa
3. Uma página do material impresso na língua local

### Método:

1. Mostre o desenho de alguém pisando no cocô, foto 4.01 e pergunte: “O que está acontecendo nesta imagem?” (Alguém está pisando no cocô, moscas estão no cocô)
- 2 O que acontece quando pisamos no cocô?” (ele vai por onde andamos e daí fica tudo...)
- 3 “Se pisamos nas fezes, elas nos acompanham por onde vamos. Isso também acontece com as moscas?” (Sim).
4. Mostre a imagem 4.02 de comida com moscas nela. “Onde estão as moscas agora?” (Na comida) “Vocês acham que elas estão soltando alguma coisa?” (Sim, fezes)

**5. Acabamos de ver como o brilho pode ser transmitido de uma pessoa para outra através do toque. Outra maneira que os germes podem se espalhar é pelas moscas.”**

**6. “Médicos e cientistas descobriram que existem muitos germes nas fezes e germes são tão pequenos que sequer podemos vê-los!! E se nós levamos esses germes para nossas bocas e os engolimos, eles entram em nossos corpos e nos deixem doentes. Nas suas comunidades, as pessoas sempre têm dores de estômago ou diarreia?”** (Não espere por uma resposta).

**7 “Às vezes, as pessoas se perguntam como é que os médicos sabem sobre os germes se não podemos sequer vê-los?** Mostre a imagem 4.03 e depois a lupa. **“Você já viu algo chamado lupa? É um vidro especial que faz as coisas parecerem maiores?**

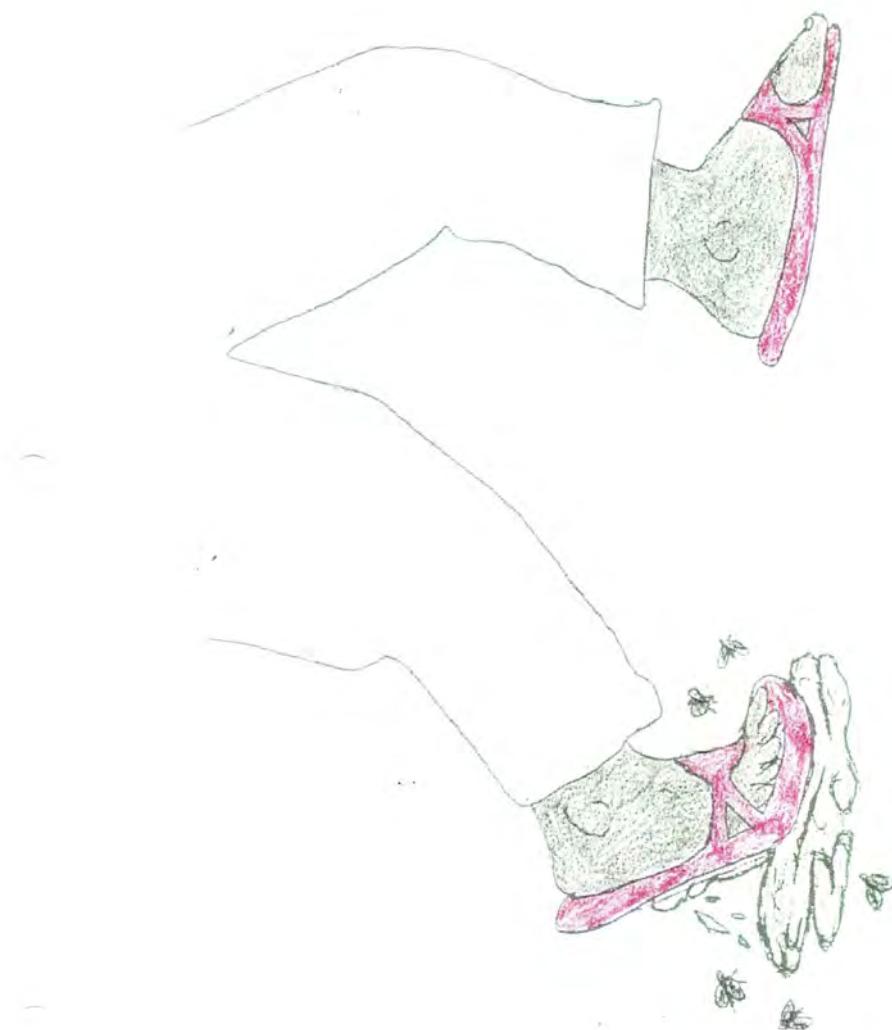
**8. Mostre a próxima imagem 4.04. “Os médicos usam algo chamado microscópio para fazer com que os objetos pequenos pareçam maiores. O microscópio usa muitas lupas juntas. Veja a mosca – sua cabeça parece muito grande! É realmente tão grande assim?** (Não)

**9. Mostre a última imagem 4.05. “Médicos e cientistas têm olhado gotas de água sob o microscópio. Quando olham para as gotas de água, podem ver germes tão pequenos que não podem vê-los com os próprios olhos. Eles também descobriram que muitos desses germes causadores de doenças estão na diarreia. É assim que sabemos que os germes do cocô estão entrando nas fontes de água e causando mal-estares e doenças**

**10. Passe a lupa ao redor (ou posicione-a) para os participantes olharem através dela numa página de material impresso em sua própria língua.**

**CINCO IMAGENS ABAIXO (4.01 – 4.05) DA LIÇÃO “GERMES”.**

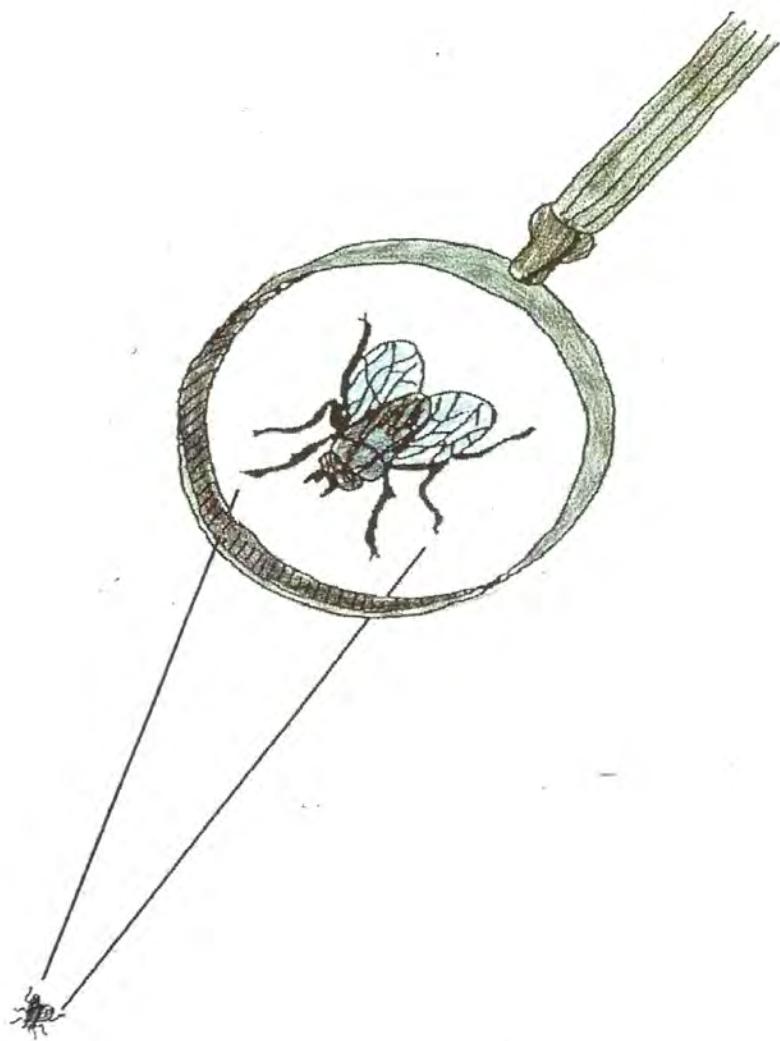
4.01



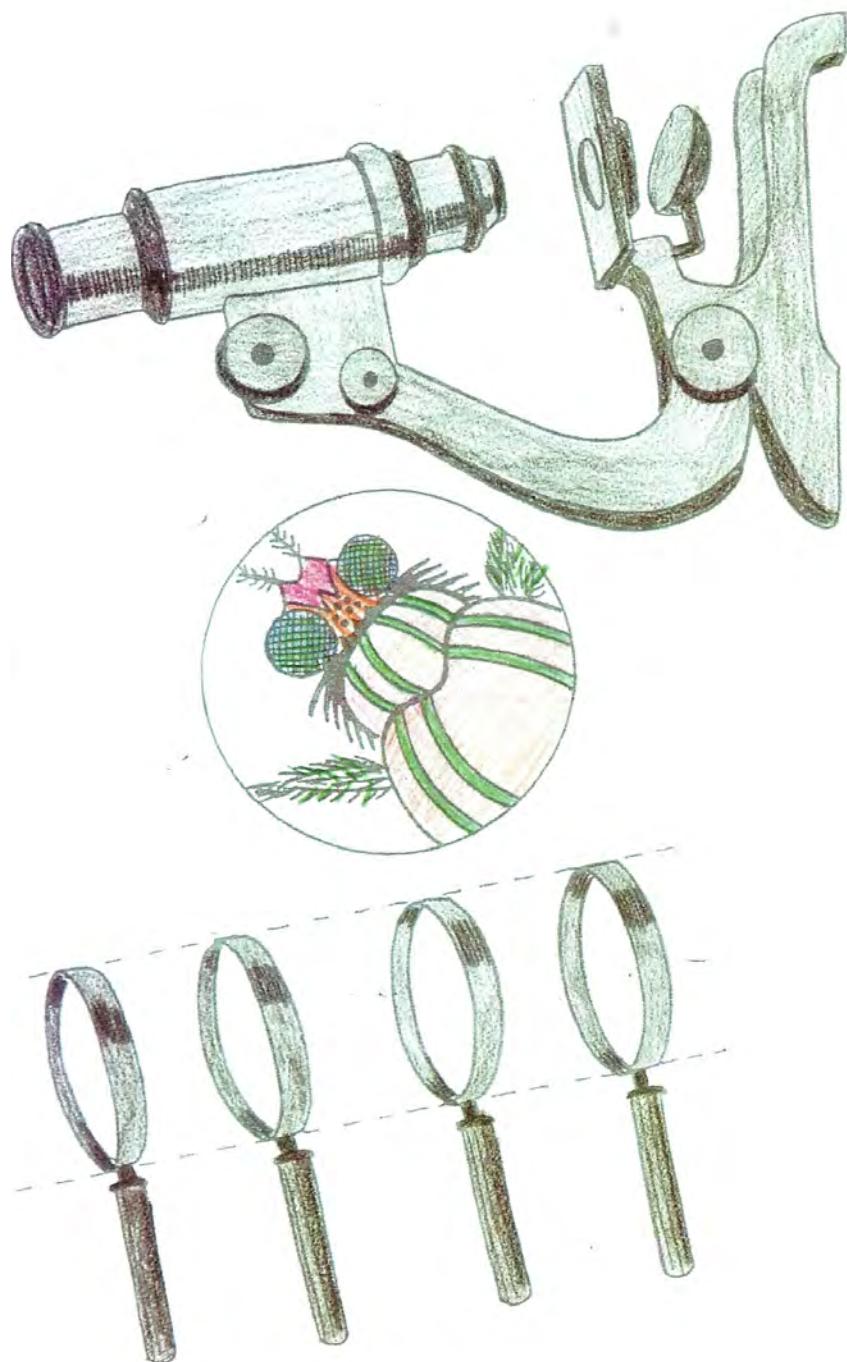


4.02

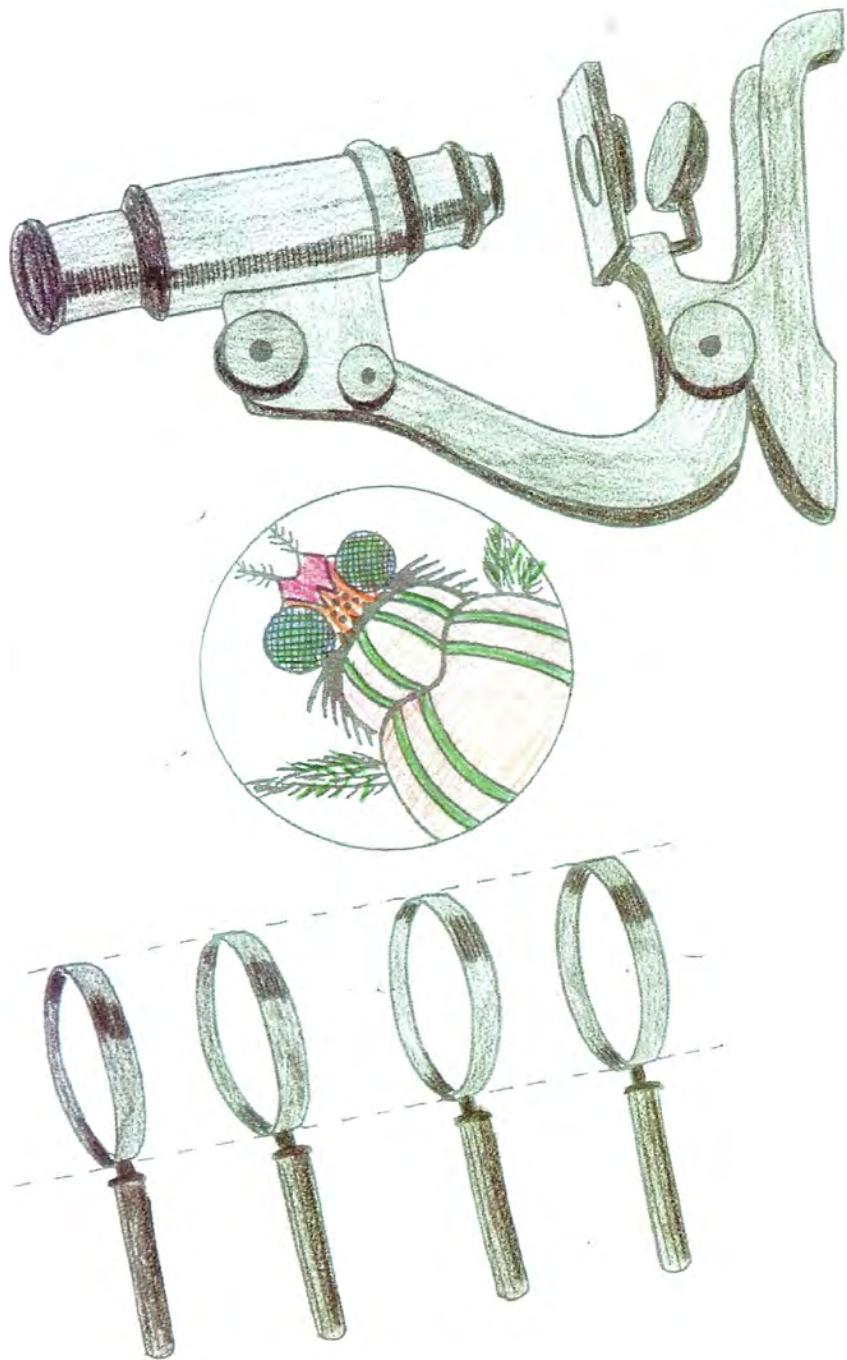
4.03



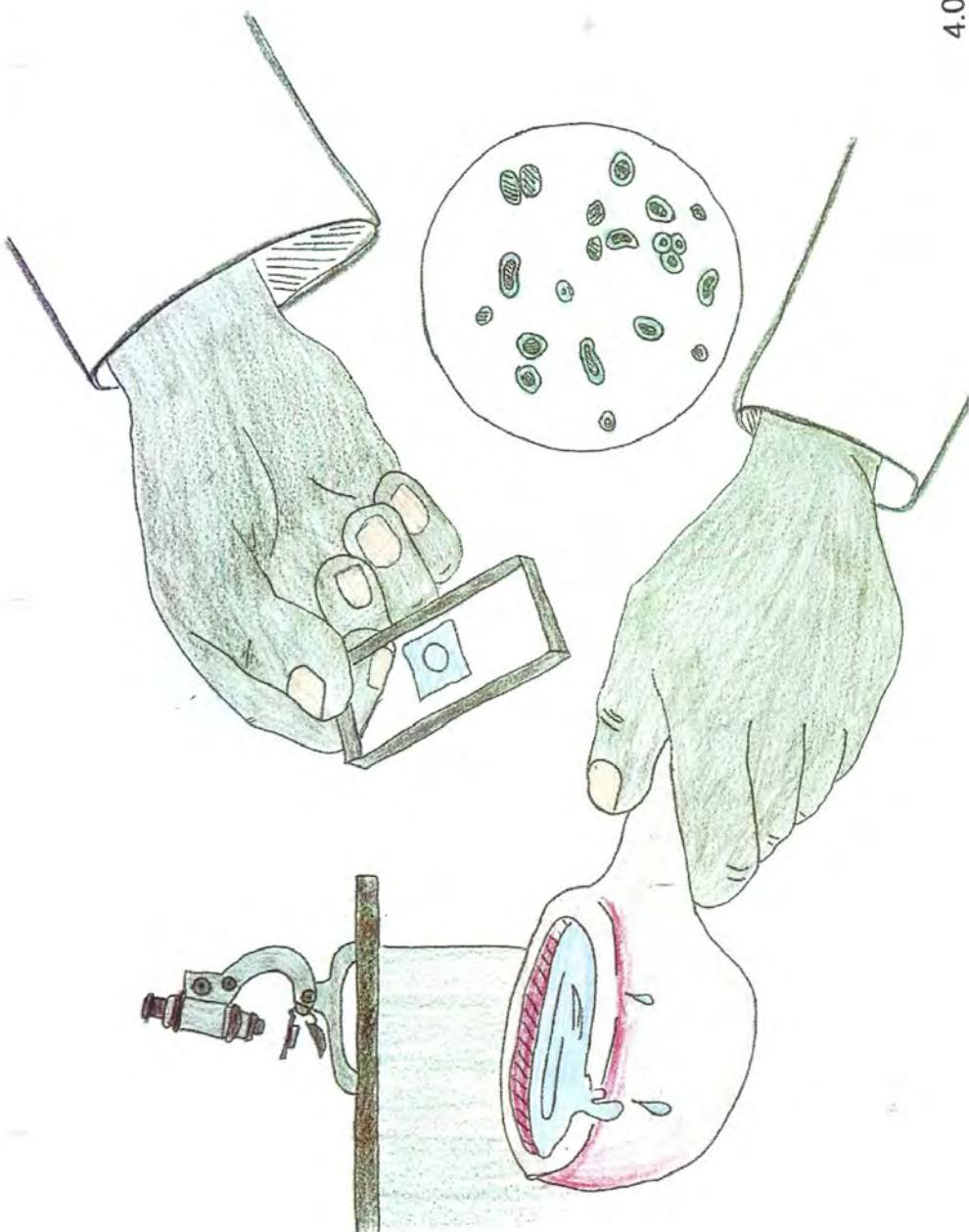
4.04



4.04



4.05





## 5. O Lava-mãos

### **Mensagem:**

- O Lava-mãos usa uma quantidade mínima de água.
- Lava-mãos podem ser convenientemente pendurado fora de casa e nas latrinas.
- Construir um Lava-mãos é simples.
- O Lava-mãos pode ser feito com materiais localmente acessíveis.
- Viva uma vida mais saudável usando o Lava-mãos para lavar as mãos antes comer.

### **Materiais (um para cada membro):**

1. Jarras de Plástico (com uma alça)
  2. Pregos (para perfurar)
  3. Corda (grossa, forte, revestida; para acelerar a aula, corte a corda antes do início da aula):
    - Dois pedaços de corda – 1,0 metro (4 pés)
    - Dois (ou três) pedaços de corda- 0,5 metro (2 pés)
  4. Tesoura (número depende se o facilitador ou participantes cortarem as cordas)
  5. Velas
  6. Fósforos
  7. Meias de Nylon ou comuns
  8. Barras de sabão
  9. Copo de plástico ou  $\frac{1}{2}$  garrafa de água de plástico
  10. Varas de madeira para o pedal
- Opções:**
- A. Pratos de papel (para pegar gotas de cera)
  - B. Sabonete de presente para cada participante – para reabastecer o Lava-mãos e compartilhar com a família e os vizinhos enquanto eles ensinam como fazer seu próprio Lava-mãos

Notes:

- Faça um Lava-mãos de teste com materiais locais antes de ensinar para garantir que seu produto final seja aceitável. Mostre o Lava-mãos antes de começar, para que eles vejam o produto final.
- Para facilitar o ensino, distribua os suprimentos **um de cada vez**. Não distribua suprimentos antes de ensinar cada passo ou se ficará confuso. Certifique-se de que todos estejam e permaneçam no mesmo passo, ajudando as pessoas mais lentas a manter o ritmo.

## Método:

### 1. Faça furos: quatro no jarro de plástico e um no copo de plástico ou na garrafa de água.

- Aqueça a ponta de um prego sobre uma vela para derreter o plástico e torná-lo mais fácil de cutucar os furos.
- A. Faça dois furos através dos lados da alça a cerca de 1/3 do caminho a partir do topo da alça. Esses furos serão usados para amarrar o Lava-mãos a uma árvore ou outro suporte. Empurre o prego aquecido pelos dois lados da alça (os dois furos devem estar alinhados para facilitar a colocação da corda por ambos os furos).
- B. No lado oposto da alça faça um pequeno furo no meio a cerca de 1/4 do caminho do topo do jarro. Esse furo é onde a água vai fluir. Não deve ser muito grande ou muito baixo ou a água será desperdiçada.
- C. No lado oposto da alça faça outro furo logo abaixo da boca do jarro. Esse furo será usado para fixar o pedal (ou a alça).
- D. Faça um furo no centro do fundo do copo (ou  $\frac{1}{2}$  garrafa de água). A tampa irá proteger o sabão contra chuva e Sol.
- E. Antes de apagar as velas, se a ponta da corda estiver desgastada, mergulhe a extremidade na cera quente e enrole-as juntas.

### 2. Anexar as cordas: pendurar o Lava-mãos, o sabonete e o pedal.

- Corte a corda em um ângulo para ajudar a passar pelos furos. Se a corda se desgastar, mergulhe a extremidade na cera quente enrole- juntas.
- E. Distribua (ou corte) um pedaço de barbante a ser usado para pendurar o Lava-mãos. O comprimento da corda variará dependendo de onde ele irá travar. Corte a corda aproximadamente duas vezes a extensão do braço ou cerca de 1,0 metro (4

pés). Passe essa corda pelos dois orifícios perfurados na alça (junte o plástico para facilitar a fio passar através de ambos os furos ou use o prego para cutucá-lo através.

- ° Lembre-se de pendurar o Lava Mão de uma maneira que facilite o desamarrar quando precisar enchê-lo.
- ° O Lava-mão deve ficar na altura da cintura para facilidade de uso.

#### F. Distribuir (ou cortar) corda para o pedal.

- a. A primeira corda do pedal deve ter cerca de 0,5 metro (2 pés). Amarre em torno de cada extremidade do bastão de madeira e segura a corda no ponto meio, formando um triângulo. Amarre um nó no topo deixando um laço acima do nó.
- b. A segunda corda do pedal deve ter cerca de 1,0 metro (4 pés) de comprimento. No lado oposto à alça, passe a linha pelo furo logo abaixo da borda do jarro.

Faça um nó no interior da boca do jarro para que a corda não fique solta quando pisar no pedal.

- c. Amarre a outra extremidade pelo laço da corda presa ao bastão de madeira.
- d. Aperte a tampa para manter a água limpa e ajudar a segurar a corda.

- ° O pedal deve ficar a cerca de 1/8 de metro (cerca de 6 polegadas) do chão.

G. Distribua (ou corte) um pedaço de corda para segurar o sabão; deve ser de cerca de 0,5 metro (2 pés). Coloque o sabão em uma meia de nylon ou meia fina. Enfie a linha através do furo no copo de plástico ou na lata de metal, em seguida, amarre uma extremidade ao redor da meia, de modo que o sabonete se encaixe no copo ou na lata. Em seguida, amarre a outra extremidade em um lado da corda que o Lava-mão esteja pendurado.

- ° Não amarre um nó em ambos os lados do furo no copo ou lata. O copo ou lata precisam deslizar para cima para expor o sabão e para baixo para cobrir o sabão.

#### **3. Encha o frasco: $\frac{1}{2}$ cheio de água e está pronto para desligar e usar.**

#### **4. Discussão**

Incentive os participantes a modificarem o Lava-mão para o uso local. Enfatize que não há uma maneira perfeita de fazer um Lava-mão. Incentive-os a pensar em maneiras de tornar os Lava-mão melhores para sua área. Por exemplo:

#### **H. Cordas**

- As cordas para pendurar o dispositivo podem ser mais longas para árvores distantes umas das outras ou mais curtas se ambas as cordas estiverem presas em um galho, poste ou porta

- A corda para o pedal deve ser menor se o dispositivo vai ser pendurado para baixo (para facilidade de uso por pessoas mais velhas) ou mais, se o dispositivo for pendurado mais alto (longe de animais e crianças)
- Para uso intenso em uma igreja ou escola, construa uma estrutura de madeira e coloque a alça do Lava-mãos através de um poste de madeira (em vez de pendurá-lo com cordas).  
A estrutura e o poste de madeira podem ser construídos para acomodar várias torneiras.
- Um puxador de mão é uma alternativa ao pedal. Amarre a corda mais curta através do buraco e amarre de forma que faça um círculo no final, grande o suficiente para colocar a mão por ele e pender a Lava-mãos com o pulso. (A corda mais longa é desnecessária para as torneiras do tipo Tippycom.)

#### I. Furo

O furo para a água pode ser:

- perfurado mais alto para economizar água ou
- perfurado menor ou maior para fazer a água fluir mais facilmente

#### J. Materiais locais

Que outros materiais podem ser usados?

- para o recipiente de plástico?
- proteger o sabonete?
- amarrar o sabão no recipiente de plástico?
- Para a corda que sustenta os galões?
- Para fazer os furos nos galões?

#### 5. Opção: Distribua sabonetes de presentes (para reabastecer o Lava-mãos e ajudar os outros a fazer as Torneiras).

**TRÊS IMAGENS ABAIXO (5.01 – 5.03)  
LIÇÃO O “LAVA-MÃOS”**



5.02



"SUPORTE PARA LAVA-MÃOS DE MADEIRA"



"PEDAL DE AÇÃO NAMENTO ALTERNATIVO"



"ALÇA PARA USAR O LAVA-MÃOS"

### Construa seu próprio Tippy Tap



2 m de madeira ou galho  
em forma de "Y"



Watershed  
Management  
Group



tippytap.org  
Save water. Save lives.

grompari



## 6. Transmissão de doenças

### Mensagem:

Os participantes descobrirão mais sobre como doenças e enfermidades são transmitidas.

### Materiais:

1. Imagens
2. Comida plástica e real (talvez uma maçã ou outra fruta que é normalmente comida com casca e um pedaço de pão)
3. Massinha de modelar
4. Glitter ou brilho
5. Mosca de plástico (colocar um pouco de massinha nos pés da mosca ou na boca de modo que o glitter fique)
6. Água (em um jarro ou copo)

## Método :

1. Distribua a comida de plástico e real para as pessoas na sala.
2. Faça uma pilha de cocô com a massa de modelar e mostre-a.
3. Comece esta lição lembrando-lhes o que acabaram de aprender da lição sobre germes.
- Os germes nos deixam doentes. Não podemos ver os germes.**
4. Espalhe glitter no cocô e afirme **“Há muitos germes nas fezes. As fezes são a maior fonte de germes que nos causam doenças.”**
- 5. “As moscas adoram pousar nas fezes? Eis aqui uma mosca e está pousando neste cocô de faz de mentira e vai começar a voar por aí. Vamos ver onde ela pousa depois.”**
6. Faça a mosca pousar na comida, na mão de alguém, no rosto e na água.
7. Mostre a imagem do menino fazendo cocô e afirme: **“esse menino fazendo cocô está deixando as fezes expostas no chão.”**

8. Agora posicione a imagem da boca a uma certa distância do menino. “**Nós usaremos essa imagem de uma boca para representar nossos corpos. Vamos falar sobre maneiras pelas quais os germes podem se transferir do cocô para dentro de nossos corpos e nos fazerem doentes.**”

9. Distribua as fotos. Peça aos alunos que fiquem de pé, mostre como as imagens representam as maneiras pelas quais os germes podem penetrar em nossos corpos. “**Se você está tendo problemas para entender as imagens, não se preocupe, alguns dos desenhos precisam ser melhorados, apenas peça ajuda ao grupo. Vou começar; aqui está uma imagem de uma mosca. Onde vimos a mosca pousar primeiro?**” (nas fezes, depois na comida, mãos, água e rosto). “**As moscas espalham os germes das fezes em todos os lugares em que pousam e os germes entram em nossos corpos pelas das mãos sujas e contaminam comida e água.**”

Aceite e confirme as respostas. Pode ser necessário repetir a pergunta (“Como é que as imagens representam maneiras que os germes podem entrar em nossos corpos?”) ou peça ajuda dizendo:

**Sim e alguém tem mais ideias de como a imagem pode representar maneiras que os germes das fezes entram em nossos corpos? O que mais a imagem poderia significar?**

Alguns dos pontos importantes que as imagens devem representar são:

- Mão – As mãos ficam com germes quando fazemos cocô ou apertamos a mão de outras pessoas que estão com as mãos sujas. Os germes podem entrar em nossos corpos quando comemos, bebemos ou tocamos nossa boca.
- Comida – Os alimentos que comemos podem ser contaminados com germes de moscas ou mãos sujas.
- Água – Os germes do cocô podem entrar em nossa água quando chove, quando animais e pessoas se banham na água, quando as moscas pousam na água e quando as pessoas lavam roupas sujas na água.
- **As Galinhas – fezes de animais também são uma grande fonte de germes que nos deixam doentes. Os animais passam germes para nós, pisando no cocô e espalhando germes em nossas mãos quando estamos cuidando deles.**

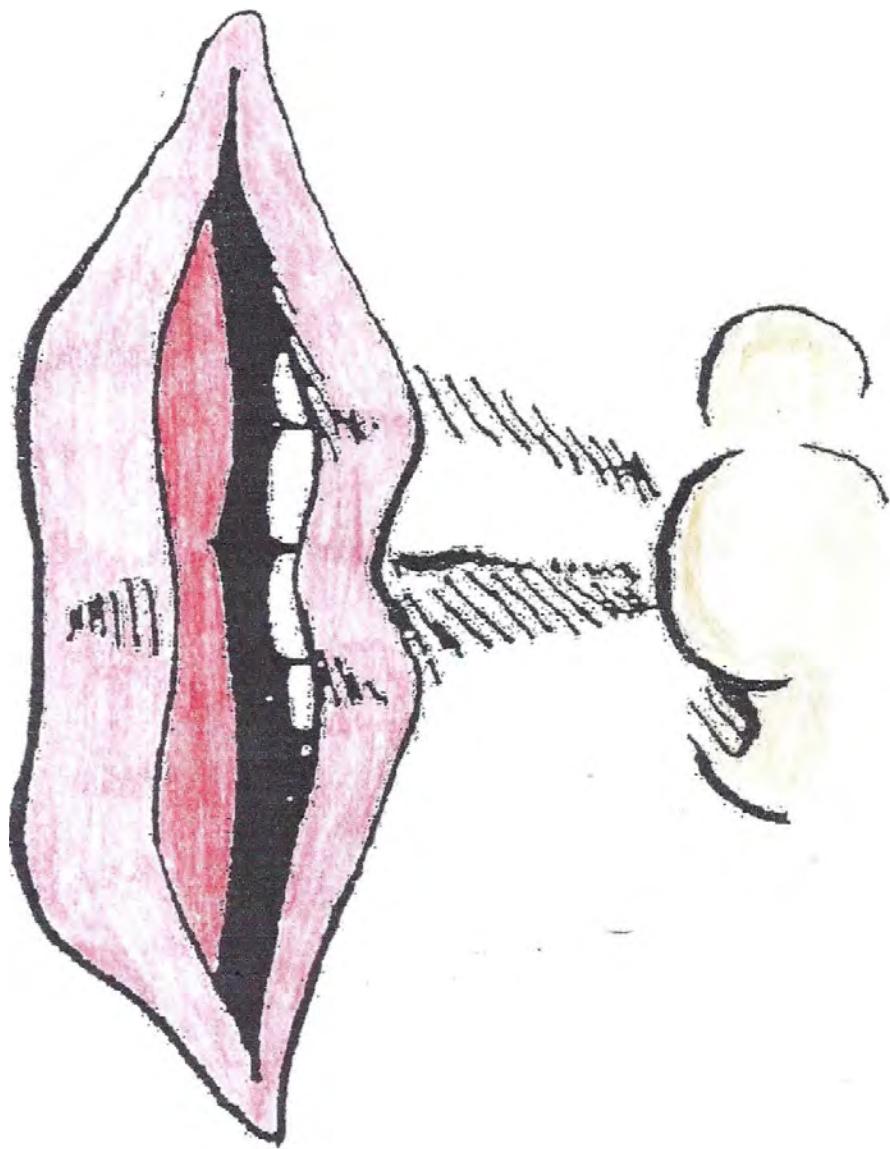
9. Após a discussão, coloque essas imagens em sequência, desde o menino fazendo cocô, a boca. (mosca, mãos, comida, água, galinha)

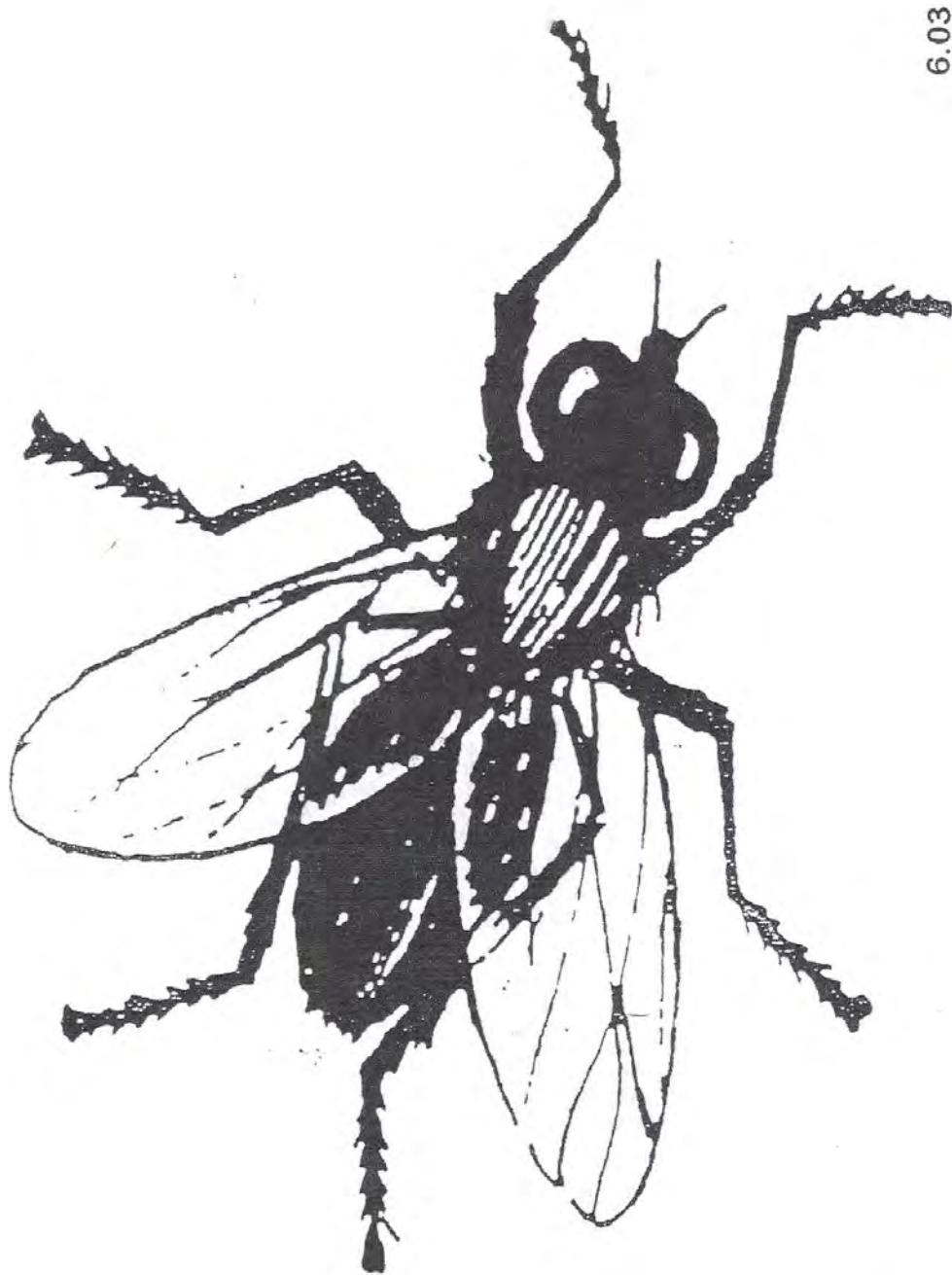
10. “Agora, falaremos sobre o que podemos fazer para parar ou “**bloquear “os germes de entrarem em nossos corpos e nos deixarem doentes.**” (Guarde as imagens para a próxima lição).

**SETE IMAGENS ABAIXO (6.01 thru 6.07)  
“Transmissão de doenças” LIÇÃO.**

6.01

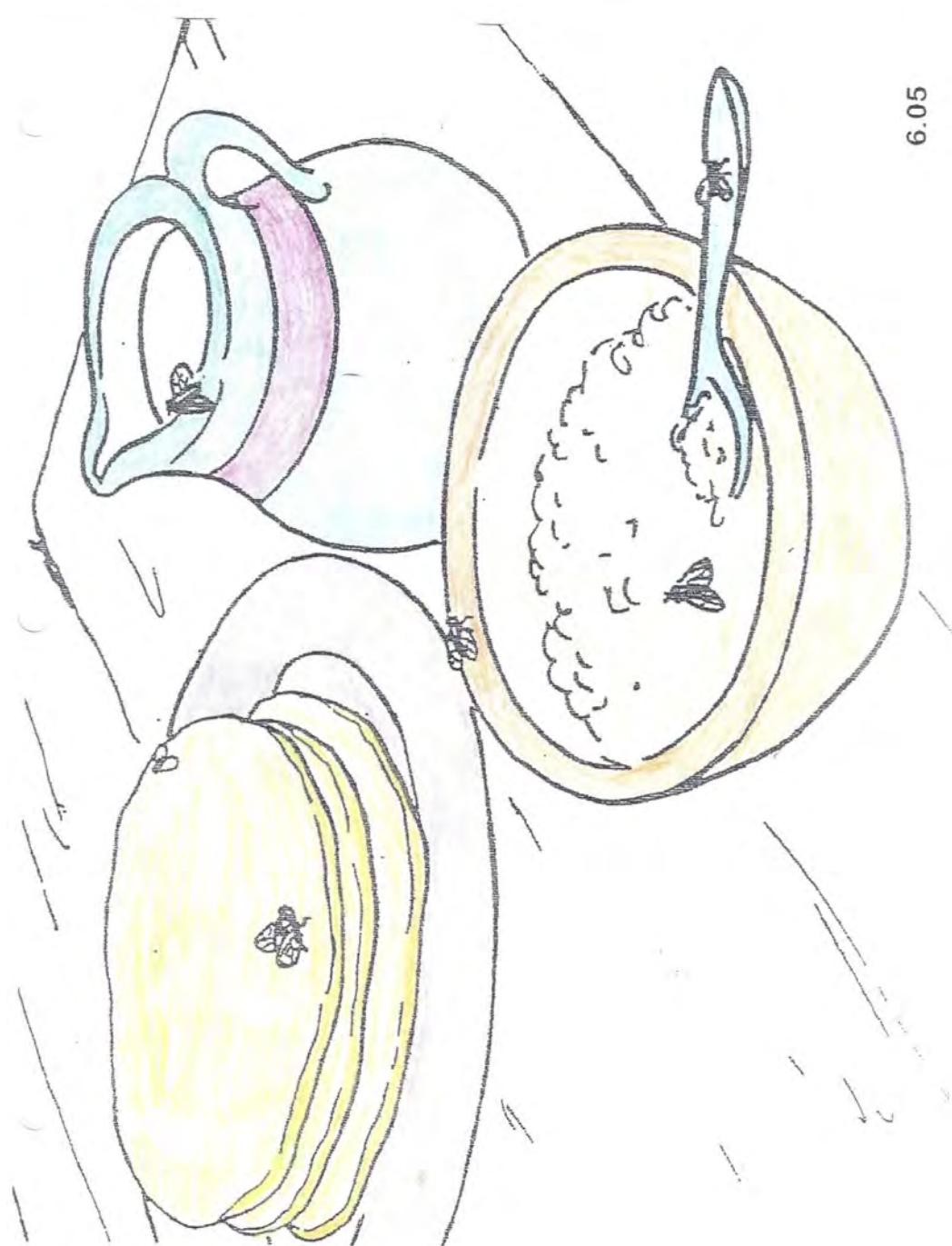






6.04





6.06



6.07





## 7. Bloqueando as doenças

**MENSAGEM:**

1. Discuta os melhores comportamentos de higiene relativos a saneamento, água e Comida.
2. Aprenda como bloquear a disseminação de germes e transmissão de doenças
3. Reforce: a importância de lavar as mãos

**MATERIAIS:**

Imagens

**MÉTODO:**

Os desenhos sobre transmissão da lição anterior ainda devem estar sendo mostrados. Caso não estejam, coloque-os novamente em sequência, com a imagem da pessoa fazendo cocô à esquerda, a boca à direita e a mosca, a mão, a água, a comida e o animal entre eles.

1. Distribua as imagens de bloqueio para o grupo contendo:

- ◊ 7.01 Cozinhando a Comida
- ◊ 7.02 SODIS (Dispositivo de Desinfecção Solar da Água)
- ◊ 7.03 Cloro (não use cloro se nenhum estiver em uso ou planejado para a área)

**2. “Acabamos de aprender que as fezes têm germes que podem nos deixar doentes. Agora vamos falar sobre os bons hábitos de higiene que podem bloquear a entrada dos germes das fezes nos nossos corpos. Por exemplo:**

Cozinhando a comida – **Esta é uma imagem de comida sendo preparada. Ao cozinar um alimento, devemos aquecer muito a água de cozimento, pois, o calor matará os germes. Vou colocar essa imagem na frente da imagem do alimento, porque cozinhar alimentos antes de comê-los, bloqueia os germes de entrarem em nosso corpo.**

SODIS – **Esta foto mostra uma maneira de tornar a água segura para beber, então vou colocá-la sob a foto da água. Este método usa o sol para matar germes. Você gostaria de aprender a limpar a água usando o sol amanhã?**

Cloro (Opcional) - **Essa é uma imagem de outra maneira de tornar a água segura para beber. É uma máquina que mata germes na água. Nós trouxemos essa tecnologia conosco, e estamos trabalhando com (a igreja local para instalar um no hospital / clínica). Nós queríamos que vocês vissem, assim poderiam nos ajudar a explicar o que é para outras pessoas. A água terá um sabor diferente do que estão acostumados, mas o novo sabor é bom, porque significa que a água é segura para beber, sem ferver. Eu também estou colocando-o sob a imagem da água porque mata os germes na água e os impedem de entrarem em nossos corpos.**

**3. “Cada olhe para a sua imagem. Por favor, revezem ficando de pé e digam ao grupo o que está acontecendo na sua imagem e como isso poderia impedir que os germes entrassem em nossos corpos e nos deixassem doentes. Se estiver tendo problemas para entender o seu desenho, não se preocupe, alguns desenhos precisam ser melhorados, basta pedir ajuda ao grupo.”** Peça a alguém para começar e percorra o círculo, um por um. Peça a cada pessoa que coloque o bom comportamento de higiene abaixo do desenho de como os germes entram em nossos corpos.

- Incentive todas as respostas. Pode ser necessário repetir a pergunta ou pedir ao grupo para ajudar perguntando **“Sim e o que mais poderia essa imagem significar? Como esse bom comportamento de higiene poderia impedir que os germes se espalhassem e evitar que entrassem em nossos corpos para ficarmos saudáveis?”**

Fezes	Moscas	Mão	Água suja	Comida	Animal	Boca (representa nossa corpo)
<b>Enterrar as fezes</b>	<b>Use a Latrine</b>	<b>Lavar as mãos</b>	<b>Ferver a água</b>	<b>Cozinhar o alimento</b>	<b>Cercar a bomba d'água</b>	
<b>Lavar as mãos</b>	<b>Enterrar o lixo</b>		<b>Purificar a água</b>	<b>Cobrir o alimento</b>	<b>Cercar os animais</b>	
	<b>Lavar as mãos</b>			<b>Lavar os alimentos (comidos crus com casca)</b>	<b>Lavar as mãos</b>	
			<b>Usar água limpa de um Poço profundo</b>	<b>Lavar pratos, utensílios, galões</b>		
			<b>Lavar as mãos</b>	<b>Lavar as mãos</b>		

Alguns dos pontos importantes deste exercício e informações adicionais que o facilitador pode adicionar são:

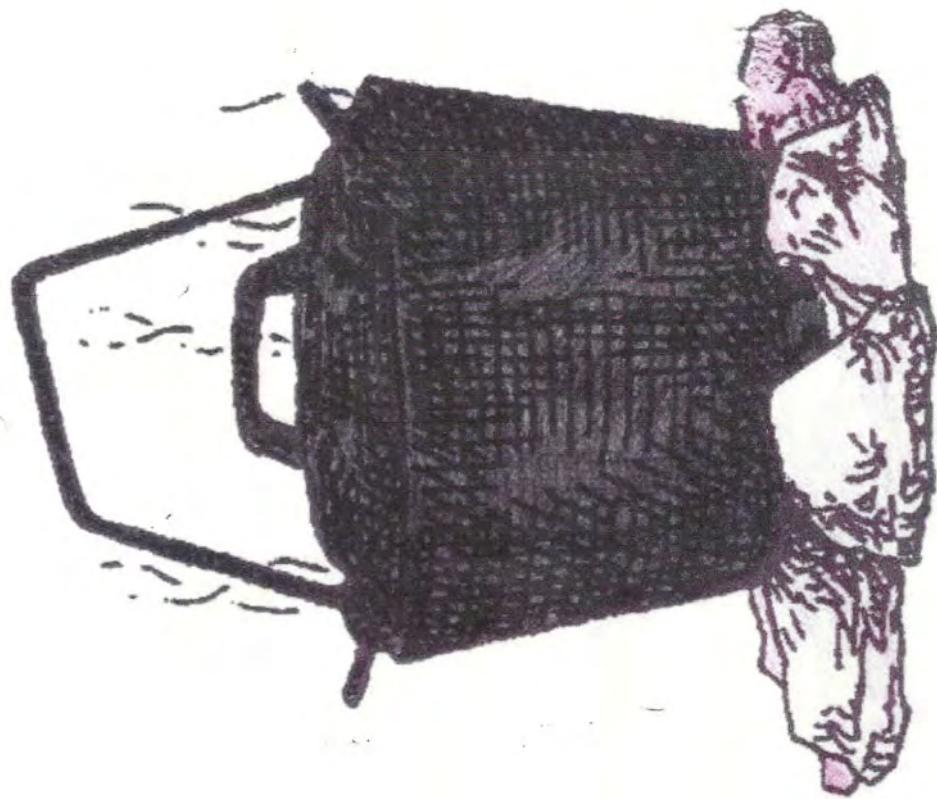
- Enterre as fezes para que as pessoas não pisem nelas ou as toquem e espalhem germes.
- Cubra a comida para evitar que as moscas pousem nela e espalhem germes.
- Ferva a água para matar os germes.
- Use uma latrina para que as pessoas não peguem nas fezes ou toquem e espalhem germes.
  - As latrinas devem ter coberturas por cima para que as moscas não possam entrar e levar germes.
  - Um respiradouro com uma tela permitirá que o ar passe, mas manterá as moscas dentro.
  - Certifique-se de que a latrina esteja localizada em um local onde a chuva não possa levar as fezes para as fontes de água.
- Enterre o lixo para que não apodreça onde as moscas possam pousar nele e carregar os germes que nos farão doentes.
- Use água limpa de um poço de água perfurado e profundo.

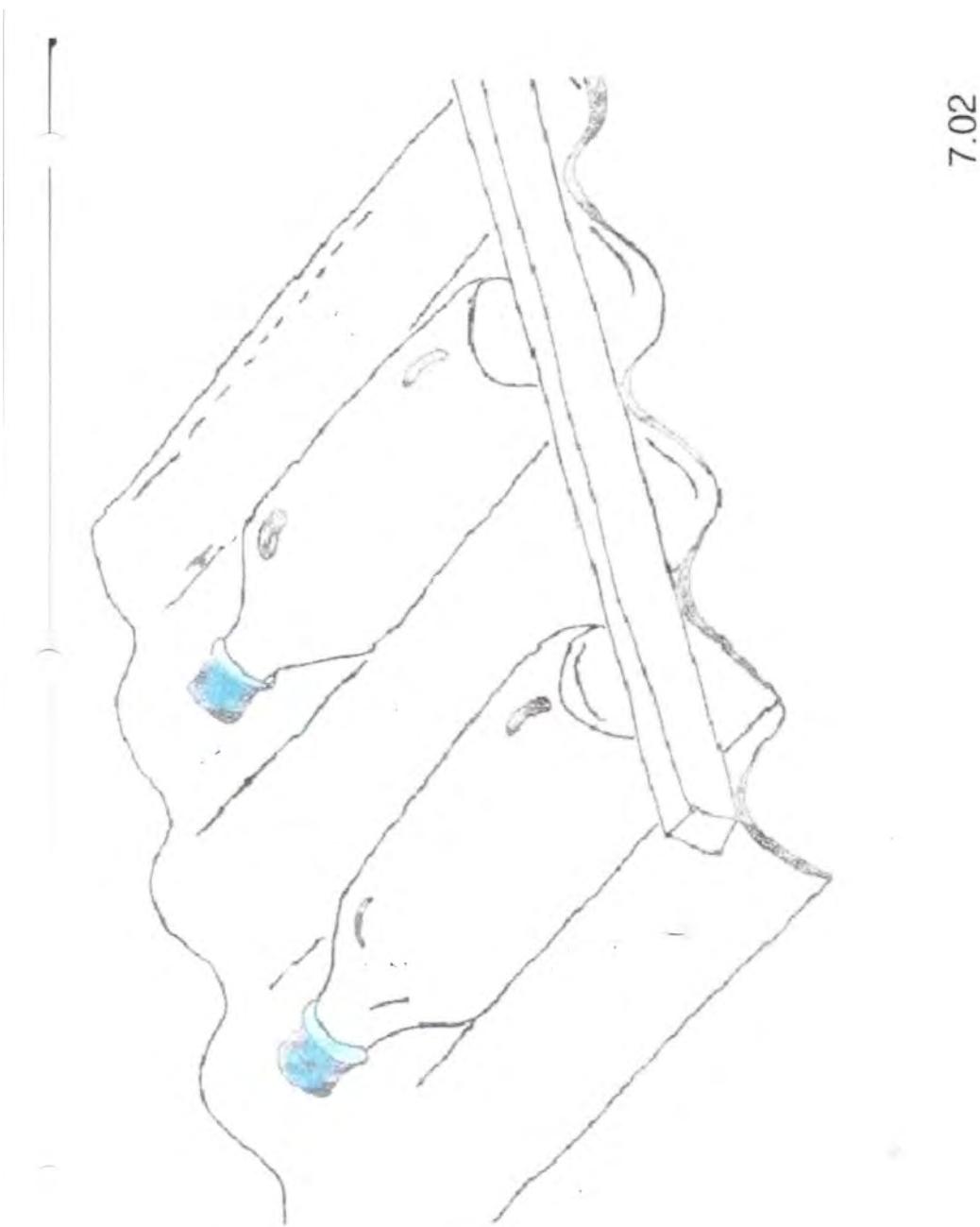
- Coloque uma cerca ao redor das bombas e mantenha a área limpa. Mantenha os animais fora para que não contaminem a bomba lambendo, urinando ou deixando cair fezes. Evite que as crianças brinquem na bomba e a danifiquem.
- Faça uma cerca para os animais assim não espalham as fezes.
- Lave frutas e legumes (alimentos que você come cru e sem descascar) com água limpa para remover germes.
- Lave pratos, utensílios e garrafas com água limpa e sabão; seque ao ar livre.
  - Para limpar o interior de um galão, agitando-o com pedras limpas e água dentro várias vezes pode ajudar a remover o bolor que persistir, e outros contaminantes.
  - Considere o uso de um galão e outros recipientes de água apenas para a água, para que eles sejam mais fáceis de se manterem limpos.
- Lavar as mãos antes de preparar, servir e comer comida ou purificar a água para germes não entrem pela boca de ninguém..
  - Nota: Depois que a primeira pessoa mostrar uma imagem da higiene das mãos, pergunte se alguém tem uma imagem semelhante. Peça a todos que se levantem e pergunte: “Qual é a maneira de contrair germes em nosso corpo que pode ser bloqueada pela lavagem das mãos?” (Todos eles). Peça aos participantes que coloquem a imagem deles em cada coluna “Lavar as mãos é a maneira mais importante de impedir que os germes entrem em nossos corpos e nos deixem doentes”.

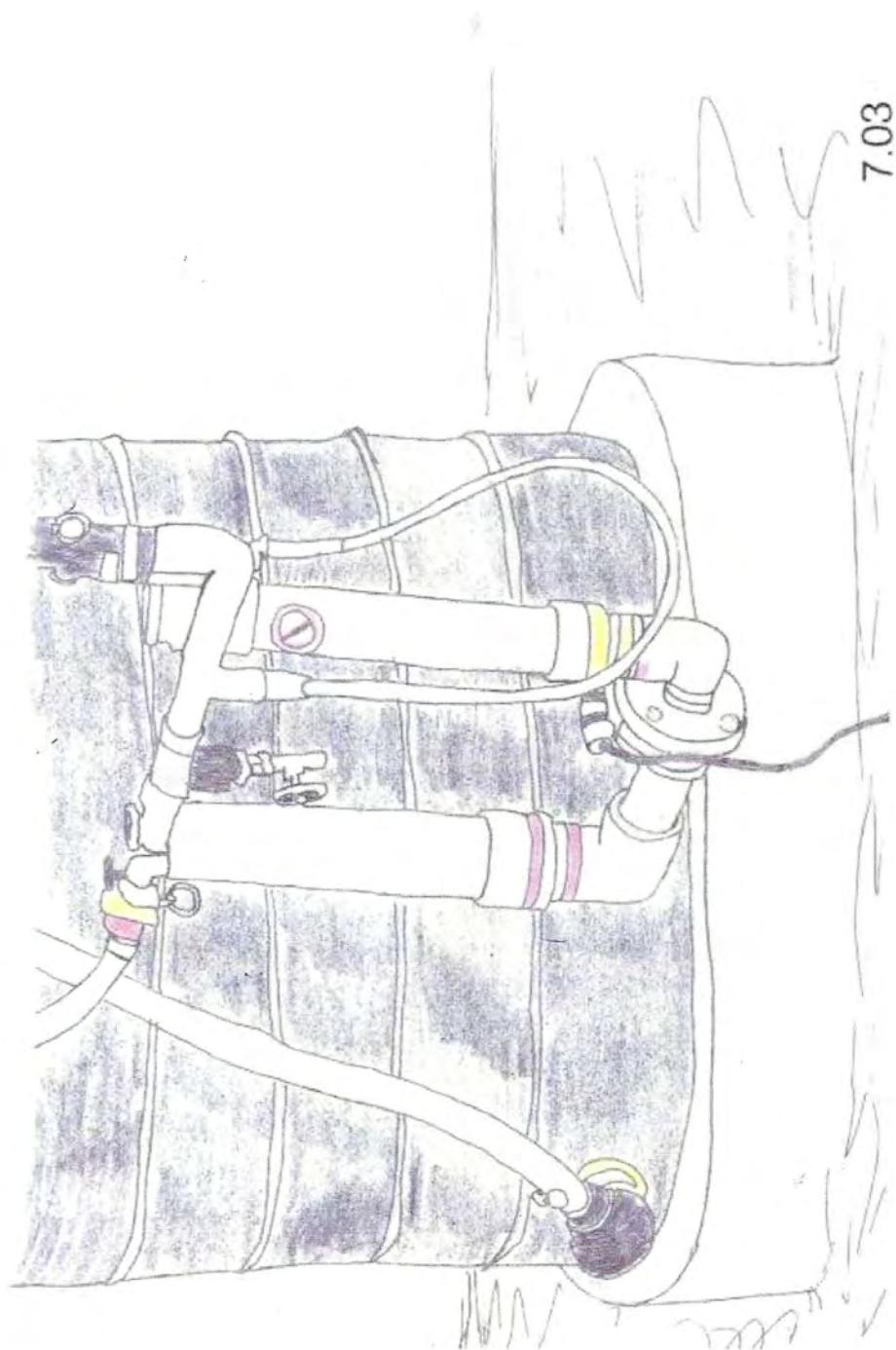
**4.“Vejam todas as maneiras pelas quais podemos impedir que os germes se espalhem e que entrem em nossos corpos. Como podem ver, se aplicarmos esses bons comportamentos de higiene, há muitas maneiras de ajudar nossas famílias a ficarem saudáveis.”**

**QUINZE IMAGENS ABAIXO (7.01 – 7.19)  
LIÇÃO “bloqueio de doenças”.**

7.01







7.04

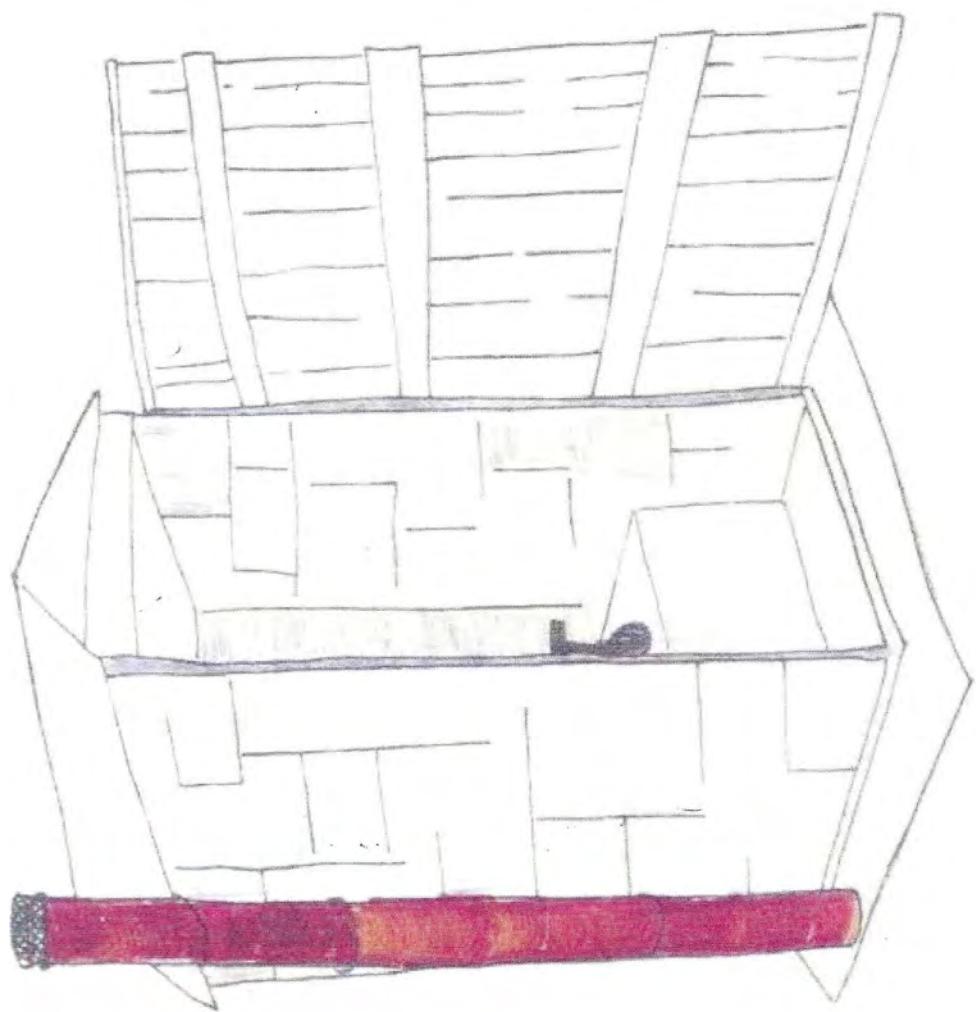


7.05

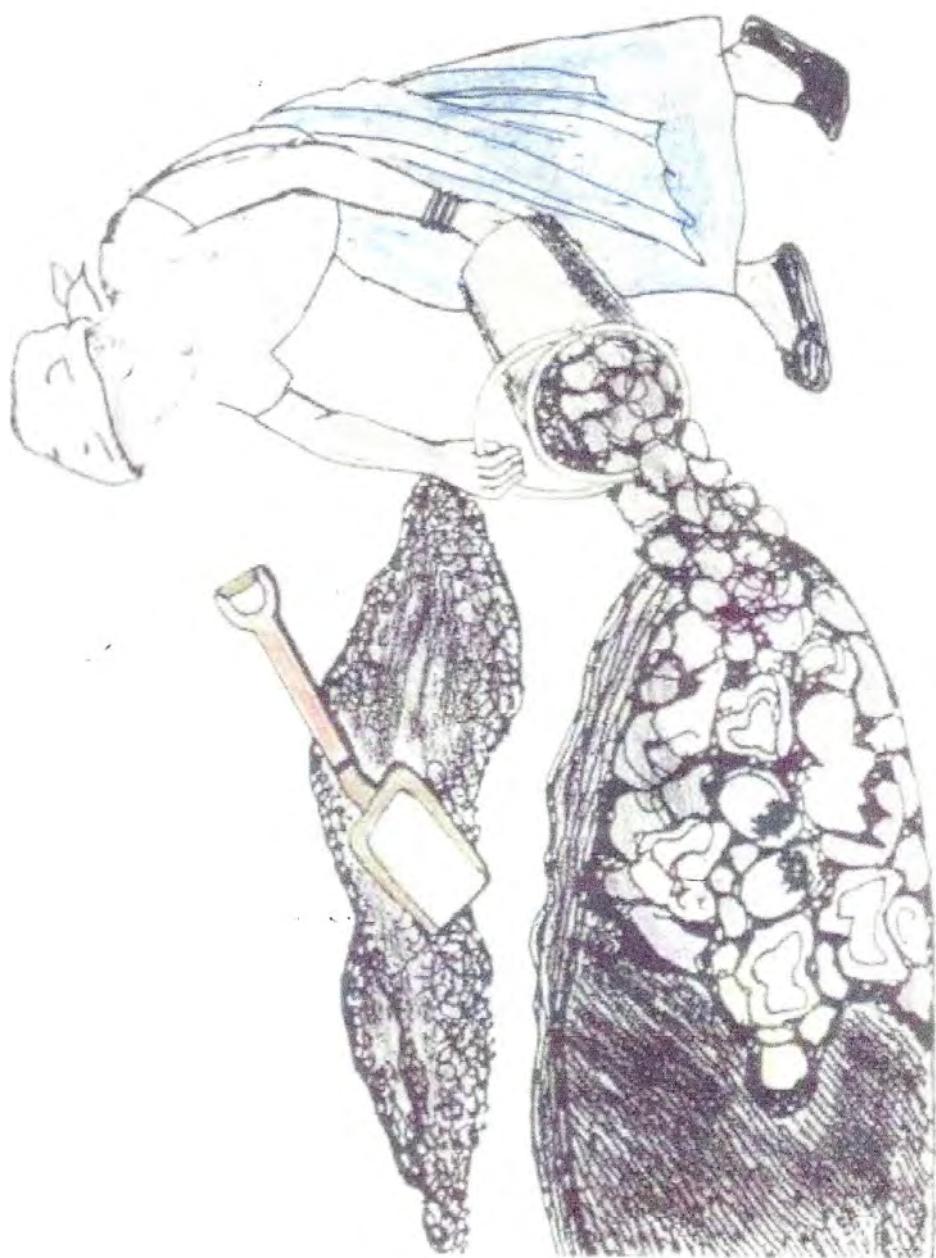




7.07

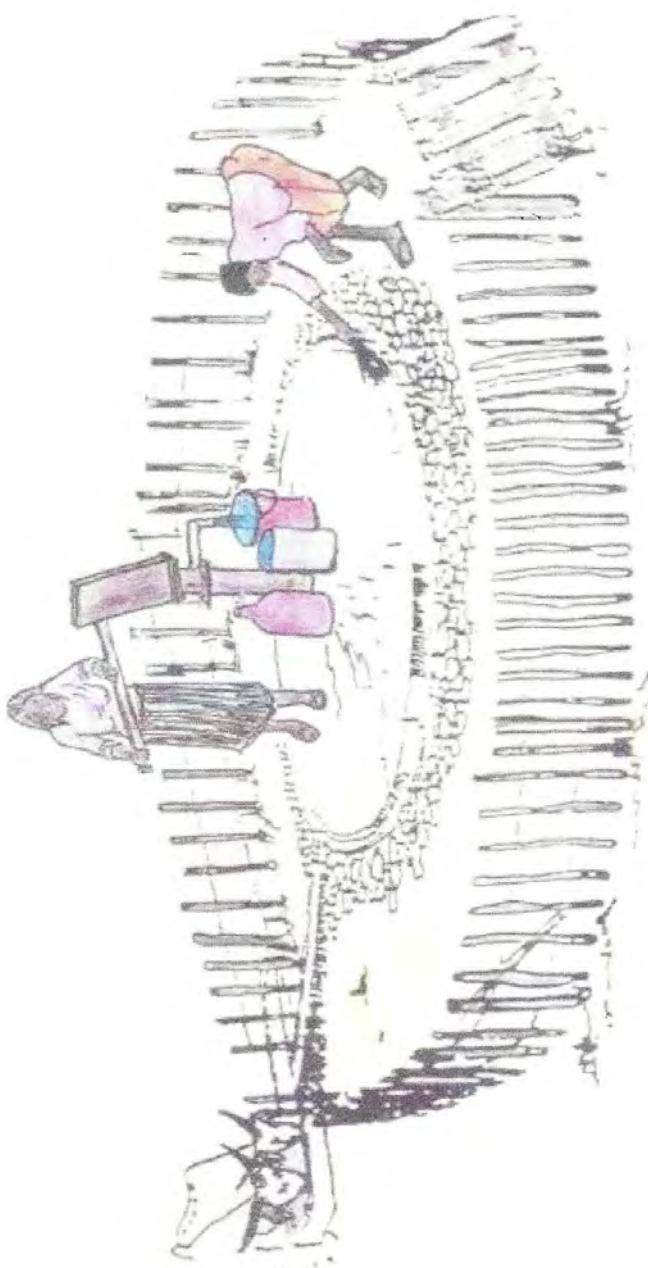


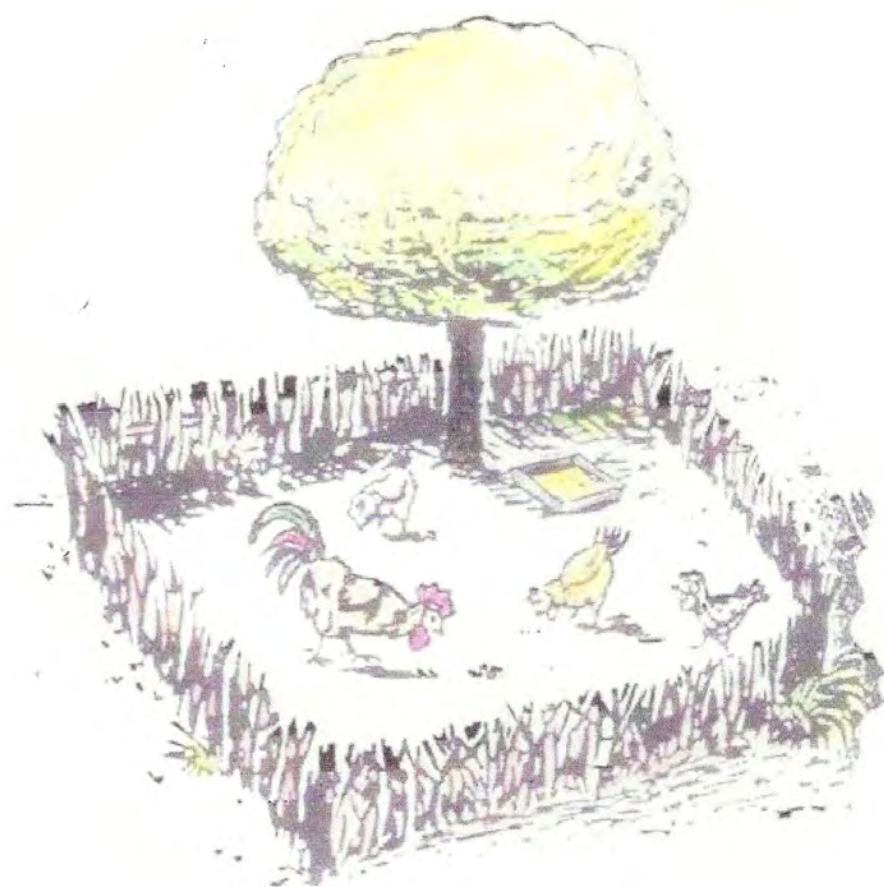
7.08





7.10





7.12



7.13



7.14





7.17

## 8

## 8. Pega-moscas: construção

**Mensagem:**

1. Moscas carregam germes
2. Criar armadilhas de moscas para barrar a propagação de doenças e enfermidades.

**Materiais:**

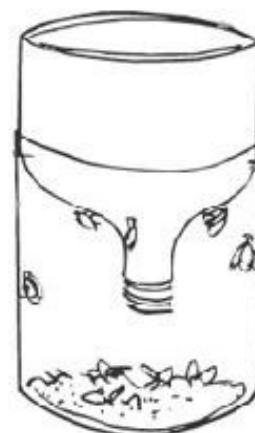
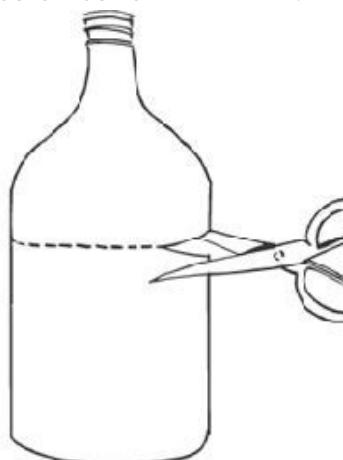
1. Garrafa (vazia, de preferência 2 litros)
2. Furadores
3. Tesouras, faca, navalha ou lâmina
- 4 Fruta (ou outra isca de moscas)

**Monte um Pega-moscas antes da aula para mostrar o produto já acabado.**

O Pega-moscas é um dispositivo simples para capturar moscas. Como as moscas são portadoras significativas de doenças, é importante implementar alguma medida de controle. Recomendamos colocar um desses dispositivos em cada latrina e em cada habitação individual.

**Método:**

1. Pegue uma garrafa de plástico vazia e faça um furo na tampa grande o suficiente apenas para uma mosca entrar.
2. Usando uma tesoura, faca ou lâmina de barbear, corte uma circunferência ao final da volta abaixo da boca da garrafa.
3. Coloque uma pequena quantidade de isca (fruta ou outro alimento) no fundo da garrafa.
4. Inverta o gargalo da garrafa e encaixe-a na parte que é o fundo da garrafa.
5. Coloque o dispositivo em um canto da latrina ou de uma habitação.
6. Esvazie a cada poucos dias e reponha a isca. Enterre as moscas mortas para as larvas não eclodirem.





## 9. Diarreia

### Mensagem:

1. A diarreia é causada por germes.
2. O maior problema com diarreia é geralmente a desidratação.
3. É muito importante dar abundância de água potável para crianças e adultos com diarreia.
4. O Soro Caseiro (SRO) ajuda a reidratar e salvar vidas.

### Materiais:

1. Garrafa plástica transparente;
  - Desenhe uma linha em volta da garrafa na altura de 2/3 e outra na metade da garrafa.
  - Faça um furo no fundo da garrafa
  - Deixe a boca da garrafa mais aberta para poder colocar água facilmente.
2. Um jarro contendo água potável extra para derramar na “garrafa”.
4. Coca-Cola, café ou alguma outra forma de líquido de cor escura representando água suja / germes.
5. Um copo de papel escrito “Soro Caseiro”
6. Uma bacia para coletar o líquido que derramará da garrafa .

### Método:

1. **“Nesta aula vamos usar a imaginação e fazer algo divertido. Para esta lição, vamos fingir que esta garrafa de água é uma pessoa? Podemos imaginar que é minha filha de três anos? Eu sei que a garrafa não parece uma criança, mas é uma ajuda útil para discutir algumas coisas importantes.”**
2. Diga: **“A maior parte de nossos corpos é composta de água”** Derrame a água do jarro na garrafa até a linha superior. Mantenha o dedo sobre o buraco no fundo da garrafa. Pergunte **“Em qual parte de nossos corpos contém água?”** (Olhos, boca, sangue, estômago, rins, cérebro)

**3. Como perdemos água dos nossos corpos?** (Lágrimas, suor, diarreia, vômito, urina)

Derrame um pouco do líquido escuro lentamente na garrafa. “**Nesta lição, vamos falar sobre a diarreia, uma das formas mais prejudiciais de perder água. Quando nós bebemos água suja do rio ou do lago ou a tocamos, isso pode causar diarreia.**”

4. Solte a água da garrafa. “**O que acontece quando nossos filhos ficam com diarreia pela água suja?**” (A criança perde água, e os germes saem do corpo) “**À medida que a criança perde água, ela fica desidratada. O que significa desidratado?** (Não há água suficiente em nossos corpos) “**O corpo dessa criança pode funcionar bem? Esta criança tem água suficiente para digerir os alimentos? Esta criança tem água suficiente para os rins funcionarem? Água suficiente para o cérebro pensar? Esta criança é saudável?**” (Não) “**A água que é perdida através da diarreia deve ser substituída ou a criança terá um tempo difícil recuperação da doença; a criança pode até morrer de desidratação**”.

5. Despeje a água do jarro na garrafa. “**Às vezes as pessoas querem tomar um remédio que interrompe a diarreia. Se tamparmos o buraco no fundo da garrafa, o que acontece?**” (A água suja/ germes permanecem no corpo) “**Isso mostra o que acontece às vezes quando tomamos remédios para parar a diarreia. Nós podemos manter a doença em nossos corpos. Antes de usar este tipo de medicamento, certifique-se provedor local de cuidados médicos recomenda. A diarreia normal é a maneira de Deus tirar os germes de nosso corpo**”.

6. Despeje mais água na garrafa. “**Quando ficamos desidratados, é difícil para hidratar nossos corpos, especialmente as crianças têm dificuldade em obter água suficiente de volta em seus corpos.**”

7. Encha o copo de Soro Caseiro (SRO) e depois coloque na garrafa, que representa a criança. Explique que, “**Os médicos têm desenvolvido uma solução que ajuda a hidratar o corpo no tempo mais rápido possível. Essa solução não interrompe a diarreia, mas ajuda o corpo a absorver a água, evitando que fique desidratado. Pode levar de três a cinco dias para a diarreia desaparecer completamente; o SRO ajuda a criança a ficar hidratada. Se a diarreia for severa, vá ao médico. Mas, inicie o SRO imediatamente para ajudar seu filho a se hidratar enquanto se desloca até médico. as crianças têm**”

8. “**Querem aprender como fazer o Soro Caseiro (SRO) em casa? (Sim) “Mais tarde iremos ensiná-los.”**



## 10. SRO: solução de reidratação oral

Nota: Não ensine essa lição não estiverem sendo distribuídas as colheres de SRO. As medidas do SRO são muito precisas. Quantidades imprecisas de açúcar ou sal podem causar mais danos do que auxílio. Se colheres de medição SRO não estiverem disponíveis, encoraje – os a beber muita água limpa e suco ou comprar versões locais na farmácia do SRO, se disponível.

Mensagem:	Materiais
<ol style="list-style-type: none"><li>1. SRO ajuda a reidratar na taxa mais rápida possível.</li><li>2. SRO impede que pessoas morram de desidratação.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Imagem</li><li>2. Colheres de SRO (uma para cada membro))</li><li>3.2 Garrafas de água pequenas (500-600 ml)</li><li>4. Sal</li><li>5. Açúcar</li><li>6. Três xícaras grandes para misturar o SRO (450 ml) Opções:<ol style="list-style-type: none"><li>A. Cadernos de presente e canetas para participantes tomarem notas. (Você também pode usar esses presentes para a aula de latrinas.)</li><li>B. Copos pequenos (de papel) à vontade para cada aluno.</li><li>c. Garrafas de água pequenas (500 ml) ou vazias para os participantes usarem como dispositivos de medição SRO em casa.</li></ol></li></ol>

**Método:**

1. Mostre a imagem do bebê e da flor. **“Aprendemos na última lição que a diarreia pode causar desidratação. A desidratação é um grave problema de saúde para todos, especialmente para as crianças. Sem água, os bebês murcham e morrem tão rapidamente quanto as flores. As crianças precisam ficar hidratadas ou morrerão. Agora vou mostrar-lhe como hidratar rapidamente as crianças com SRO.”**
2. Opção: Distribua as canetas e os cadernos para anotações.
3. Convide dois alunos para preparar SRO com você.
4. **“Antes de começar, lembre-se de lavar as mãos com água limpa.”** (Lave as mãos ou faça de conta que todos vocês três estão lavando suas mãos.)
5. **“Use água limpa para fazer essa solução. Pode ser água fervida ou água da bomba / filtro de água ou água engarrafada. Meça 250 ml. - 300 ml (8,4 oz; metade de uma típica garrafa de água pequena) de água por dose de solução de SRO.”**
- 6 **“Usando a colher pequena da colher de medida SRO, pegue primeiro uma colher de sal e dissolva-a na água medida. (Convide os alunos a cantar ou tocar uma música no kazoo uma música enquanto você mexe a solução) Prove a água nas costas da mão. Tem gosto mais salgado que suas lágrimas? Se isso acontecer, jogue fora e comece de novo. Muito sal na mistura faz com que o corpo fique mais desidratado.”**
- 7 **“Adicione uma colher cheia de açúcar à mistura, usando a colher de medida grande de SRO. Mexa para dissolver. Certifique-se de não usar muito açúcar porque o SRO é mais difícil de se manter no estômago se for muito doce. Se a criança vomitar, volte a administrar o SRO, mas, desta vez, certifique-se de usar a medida exata, e faça com que a criança beba o SRO mais lentamente.”**
8. Peça aos voluntários que provem a solução e reportem ao grupo. Opção: despeje amostras em pequenas xícaras para todos os alunos provarem e pergunte-lhes como é o gosto (melhor que a maioria dos remédios).
9. **“Se você estiver fazendo SRO para um adulto, dobre a dose – 500 a 600 ml de água (normalmente uma pequena garrafa de água) e duas colheres de sal e açúcar.”**
10. **“Uma criança deve tomar 1 dose de solução após cada vez que ocorrerem fezes moles. Um adulto deve tomar o dobro da quantidade de SRO na mesma situação. Se a diarreia for grave, tome uma dose a cada meia hora para ficar hidratado.**
  - **Não há idade definitiva para uma dose de criança / adulto porque é improvável que as pessoas consigam beber muito SRO.”**

**11. Não adicione SRO a líquidos como leite, suco de frutas ou refrigerantes. Por quê?”** (conteria muito açúcar).

**12. “Não faça a solução SRO para mais de um dia de uso. A solução vai perder a sua eficácia. Faça SRO por um dia somente.”**

13. Uma pessoa com diarreia precisa de mais calorias (e não de menos): **“Por causa das perdas nutricionais provocadas pela diarreia, as pessoas precisam de mais calorias durante os estágios agudos e de recuperação da diarreia. As crianças que recebem maior nutrição durante esse período sofrem menos e se recuperam mais rapidamente.**

- Continue a amamentar frequentemente.
- Se as crianças já estiverem ingerindo alimentos sólidos, certifique-se de que eles obtenham todos os alimentos necessários para uma dieta balanceada e, principalmente, alimentos com:
  - Proteína – carne, frango, peixe, ovos, feijão, soja
  - Potássio – água de coco, limão fresco e suco de laranja, tomate cru, banana, banana da terra e mamão.”

14. Revisão:

1. “O SRO deve ser preparado com suco?” (Não)
2. “Quanto da solução uma criança deve beber? (1 dose, meia garrafa de água típica, 1 colher)
3. “O sal e o açúcar devem ser medidos de forma exata ou amontoados na colher?” (Medidos)
4. “O SRO contém mais sal ou açúcar?” (açúcar)
5. “Qual a dose para um adulto “ (2 doses, uma pequena garrafa de água, 2 colheres)

15. Sinais de desidratação:

- olhos afundados
- falta de lágrimas
- urina escura
- sem urina
- rugas ao redor da boca
- a pele nas costas da mão quando apertada não se encaixa normalmente
- ao apertar uma unha, ela não recupera sua cor dentro de 2 segundos

16. Quando procurar ajuda médica imediatamente:

- Se a criança é de pequena idade (menos de 6 meses) ou tamanho – pode vir a desidratar e morrer muito rapidamente, por isso não demore ir ao médico
- Se o doente tiver vômito verde
- Se o doente adoecer cada vez mais
- Se o doente não responder claramente quando falar com ele
- Se o doente tiver sangue nas fezes

17. Nota de advertência:

Os pais não devem obrigar as crianças a beber a solução de SRO. Os pais devem oferecer e incentivar beber SRO. Água limpa e sucos de frutas também ajudam a hidratar (não tão rápido quanto o SRO). Se uma criança com diarreia grave ou prolongada não beber, os pais devem procurar atendimento médico.

18. Distribua as colheres de SRO para cada participante. Peça aos participantes para usarem a colher SRO para ajudarem suas famílias e vizinhos..

19. Opção: Distribua uma garrafa de água (pode estar cheia ou vazia) para cada participante usar como um dispositivo de medição de água SRO em casa .

Nota: As versões de balcão de SRO podem estar disponíveis para compra em farmácias locais.

Distribuir colheres de SRO e ensinar como fazer a solução em casa permite que o tratamento comece imediatamente e seja geralmente mais barato.



# 11. Pecado e salvação

## Aplicação espiritual sobre a lição da diarreia

Mensagem:	Materiais:
<p>1. Todos caímos e falhamos e precisamos de Jesus.</p> <p>2. A Salvação está disponível para todos, não importa quanto sujos de pecados nossas vidas estejam</p> <p>3. Você pode ter a certeza da salvação agora mesmo..</p>	<p>1. A "garrafa" da aula sobre diarreia preenchida 25% de água limpa.</p> <p>2. Dois jarros ou copos – um cheio de Coca-Cola ou café e um cheio de água</p> <p>3. Uma panela para coletar o fluido que derramar fora da garrafa</p>

### Método:

1. Segure a garrafa de água limpa com seu dedo sobre o buraco. Diga: **“A lição sobre diarreia me lembra de outras coisas que enfrentamos na vida. Muitas vezes eu tenho a melhor das intenções, mas acabo cometendo muitos erros.”**

- Depois de cada erro / pecado, despeje um pouco de água suja para dentro da garrafa :
  - a) Eu quero realmente ser boa mãe/pai, mas eu sou frequentemente impaciente com minhas crianças.
  - b) Eu amo meu marido / mulher, mas às vezes eu sou crítico com ele / ela.
  - c) Às vezes, eu faço planos egoístas e quero o maior prato de comida ou a cadeira mais confortável.
  - d) Talvez alguns dos vocês prefiram nem sempre falar a verdade ou não tenham sem incomodado para ajudar um vizinho que precisava de socorro.
  - e) Talvez alguns aqui hoje tenham até cometido erros mais sérios ... enganado, roubado, mentido ou cometido adultério.
  - f) Talvez alguns de nós esteja vivendo nossas vidas irritado, sendo implacáveis, buscando vingança sobre um chefe, nosso pai ou vizinho que nos destratou.
  - g) Talvez alguém aqui hoje seja até culpado de um muito crime muito grave como roubo ou assassinato.

**2 “Mas não importa quão sérios foram nossos erros, não importa quão suja nossas almas há um Deus que nos ama. Um Deus que chorou enquanto éramos maltratados e ficou triste quando maltratamos outros. Como um Pai que para que nos cheguemos a Ele para restaurar nosso relacionamento.”**

- Solte a mão do buraco na garrafa e deixei a água suja correr para fora, da forma que você despeja a água potável para dentro a garrafa depois de cada declaração:

**a) “Igual a um Pai amoroso, Jesus gosta de ouvir de nossas bocas. Nós chamamos isso de Oração, quando falamos com Jesus.**

**b) E assim como um Pai amoroso, Deus quer que escutemos Suas Palavras de Sabedoria. A Bíblia contém a Sabedoria de Deus.**

**c) Jesus quer que passemos tempos com o resto da família participando na igreja e tendo comunhão com outros crentes.**

**3. O primeiro passo é realmente simples; só o que é preciso é pedir para Jesus entrar em sua vida. Jesus é a Água Viva que matará sua sede para sempre. Eu posso te contar como pedir a Jesus para entrar na sua vida. Posso fazer uma oração especial por nós agora. Se quiser diga silenciosamente, as palavras “eu também” na sua mente, enquanto curvamos nossas cabeças por um momento e falamos com Jesus.”**

- Derrame água limpa para dentro da garrafa, de modo que, ao final da oração toda a água na garrafa esteja transparente e límpida. Ore:

**“Querido Deus, admito que sou pecador. Eu fiz muitas coisas que não te agradam. Eu vivi minha vida por mim mesmo. Sinto muito e me arrependo. Eu peço que me perdoe. Eu acredito que o Senhor morreu na cruz para eu me salvar. O Senhor fez o que eu não pude fazer por mim mesmo. Eu venho a Ti agora e peço que assuma o controle da minha vida; eu dou minha vida a Ti. Ajude-me a viver todos os dias de uma maneira que lhe agrade. Eu te amo, Senhor, e agradeço que passarei toda a eternidade Contigo. Amém.”**

**4. Levante a garrafa para mostrar o grupo (mantenha a mão sobre o buraco):**

**“Se você orou pela primeira vez ou orou agora para dedicar novamente sua vida a Deus, não importa quão suja sua alma estava, você está limpo e foi feito novo novamente aos olhos de Deus.**

**Parabéns! Deus te ama! Vá e viva sua vida em Seu serviço! você está”**

Coloque a garrafa no chão. **“Vamos aplaudir a todos que fizeram essa oração.”**

**(Palmas) “Parabéns!**



## 12-A. Vermes e parasitas

- Se os fantoches são novos para os participantes, apresente-os, um de cada vez, e mostre aos participantes. Explique que você vai fingir que são pessoas falando. Os fantoches facilitarão falar sobre alguns tópicos desagradáveis.

<b>Message:</b>	<b>Materiais:</b>
<p>1. <i>In addition to germs, there are other things that make us sick.</i></p> <p>2. <i>Parasites and worms also cause illness and harm.</i></p> <p>3. <i>There are simple ways to avoid getting parasites and worms.</i></p> <p>4. <i>You cannot get rid of worms and parasites on your own. Once infected, seek medical care.</i></p>	<p>1. <i>Fantoché Doente</i></p> <p>2. <i>Fantoché Saudável</i></p> <p>3. <i>Uma Cortina para o show de marionetes</i></p> <p>4. <i>Duas cópias do texto do Teatro para os leitores</i></p> <p>5. <i>Imagens</i></p> <p><i>Opção: conjunto de manicure para cada participante. (para manter as unhas curtas e limpas).</i></p>

### Método:

1. Apresente esta lição com uma peça de marionete (anexada).
2. **“Se as pessoas não usarem latrinas ou enterrarem fezes, as moscas podem levar os ovos parasitados das fezes para o que usamos para comer, nossos pratos, água e mãos sujas. Assim, engolimos os ovos sem saber.**  
**“Se as fezes não forem descartadas adequadamente, as vacas e os porcos podem comer os ovos. Os ovos entram em sua carne. Se a carne não é cozida quente o suficiente para matar os ovos, então quando as pessoas comem a carne, elas são infectadas com os ovos”.**
3. Vamos revisar: “Como os germes e parasitas entram em nossos corpos?”
  1. Ao comer comida com as mãos sujas.
  2. Colocar as mãos sujas na boca
  3. Não usar sapatos.

4. Beber água contaminada
  5. Comer frutas e verduras que não foram lavadas.
  6. Comer carne bovina e suína que não tenha sido bem cozida
- 4.“Vamos falar sobre alguns dos sintomas que indicam quando alguém está infectado com vermes ou parasitas”

**“Às vezes você pode vê-los, por exemplo, minúsculos vermes brancos na nossa parte traseira (ânus.”** À noite, a fêmea sai para colocar seus ovos pegajosos. Quando a pessoa coça seu traseiro, os vermes ficam sob as unhas e são levados para qualquer coisa que tocam.

**“Outras vezes uma pessoa fica magra, não tem apetite, mas tem uma barriga inchada que dói.”** Seu estômago está cheio de vermes. Se não receberem remédios, os vermes podem causar um bloqueio intestinal e a pessoa precisa de uma cirurgia de emergência ou morrerá.

**“Uma pessoa com vermes ficará muito cansada e fraca.”** Os vermes nutrem-se da comida que a pessoa come. A pessoa fica doente e as vezes até com outras doenças e às vezes têm diarreia e tosse seca. Ela pode tossir os vermes. As crianças não vão bem na escola porque têm dificuldade para pensar e prestar atenção.

#### 5. **“What should you do if you have been infected with worms or parasites?”**

(Seek medical help.)

#### 6. Pass out the pictures and ask participants, **“Please stand and tell the group about your picture and how it shows a way to prevent becoming infected with worms and parasites:”**

- a. Mantenha as unhas curtas.
- b. Descarte as fezes adequadamente enterrando-as ou usando a latrina.
- c. Banhe-se regularmente.
- d. Mantenha roupas e roupas de cama limpas.
- e. Lave frutas e legumes
- f. Use sapatos.
- g. Construa um local limpo para as crianças brincarem e engatinharem.
- h. Mate as moscas.
- i. Sempre beba água limpa.
- j. Cozinhe bem toda a carne.
- k. Lave as mãos com frequência.

Opção: Distribua conjuntos de manicure para presente.

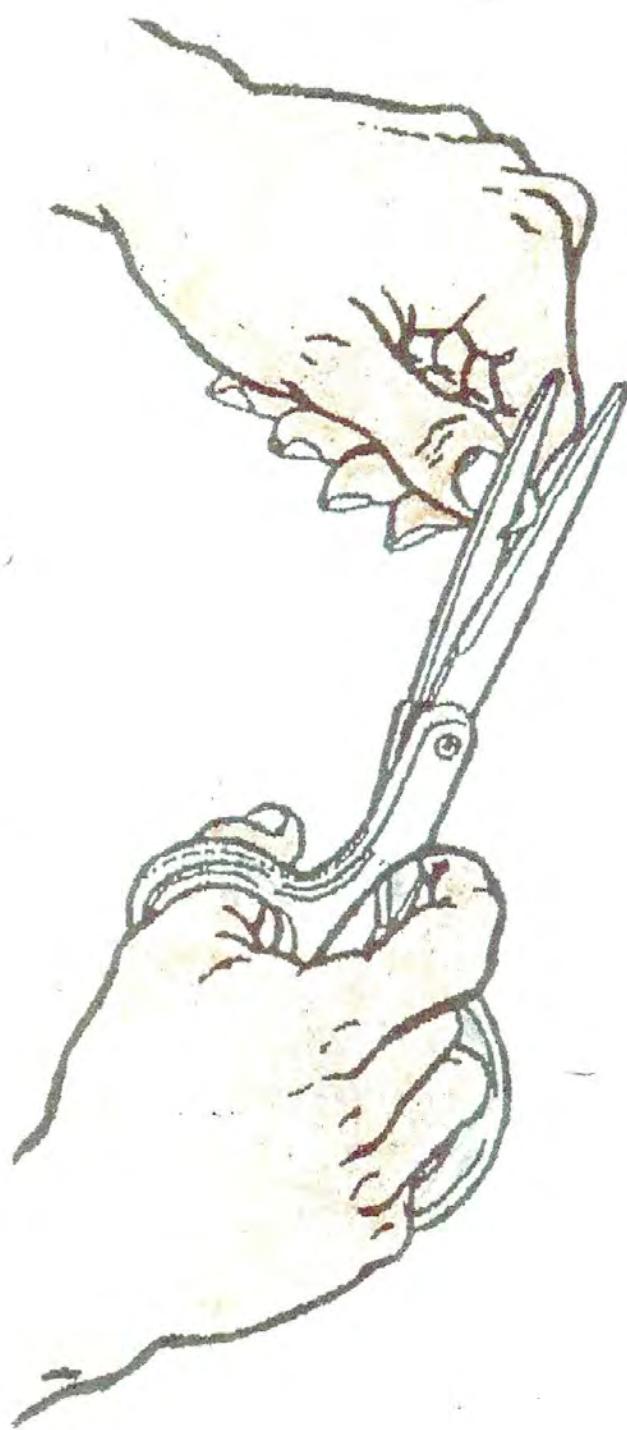
## 12-B. Vermes e parasitas

### (teatro de fantoches)

- Peça a dois participantes (um homem e uma mulher) para posicionar os bonecos e encenarem a peça. Peça a dois outros voluntários (um homem e uma mulher) para segurarem a cortina.
- Faça duas cópias desse texto do teatro e peça a dois alunos (um homem e uma mulher) que leiam o diálogo. Por favor, certifique-se de perguntar com antecedência quem é um bom leitor (alguns alunos podem ser analfabetos).
  - Colocar todos os homens do lado dos fantoches saudáveis e todas as mulheres do lado dos fantoches doentes, ou vice-versa; isso ajudará o público a entender de qual estiver falando.

<i>Fantoche doente:</i>	<i>Eu não me sinto tão bem.</i>
<i>Fantoche Saudável:</i>	<i>O que há de errado?</i>
<i>Fantoche doente:</i>	<i>Estou sempre cansado. Não estou com fome, mas minha barriga parece tão inchada</i>
<i>Fantoche Saudável:</i>	<i>Parece que você tem vermes e parasitas.</i>
<i>Fantoche doente:</i>	<i>Argh!!!! Como eu os peguei?</i>
<i>Fantoche Saudável</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Ao comer comida com as mãos sujas.</i></li> <li><i>2. Pisando em cocô com os pés descalços.</i></li> <li><i>3. Bebendo água contaminada.</i></li> <li><i>4. Ao comer frutas e verduras que não foram lavadas.</i></li> <li><i>5. Ao comer carne bovina ou suína que não tenha sido bem cozida</i></li> </ol>
<i>Fantoche doente:</i>	<i>Como posso me livrar deles?</i>
<i>Fantoche Saudável:</i>	<i>Você tem de ir à clínica para tomar remédio.</i>
<i>Fantoche doente:</i>	<i>Como posso ter certeza de que não os terei novamente?</i>
<i>Fantoche Saudável</i>	<p><i>As coisas mais importantes que você pode fazer para se proteger são:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><i>1. Lave as mãos antes de comer.</i></li> <li><i>2. Enterre as fezes ou use a latrina.</i></li> <li><i>3. Mate as moscas.</i></li> <li><i>4. Beba apenas água limpa.</i></li> <li><i>5. Lave frutas e legumes</i></li> <li><i>6. Cozinhe bem toda a carne.</i></li> <li><i>7. Sempre use sapatos</i></li> <li><i>8. Mantenha as unhas aparadas curtas e limpas</i></li> </ol>
<i>Fantoche doente:</i>	<i>Obrigado por me ajudar!</i>

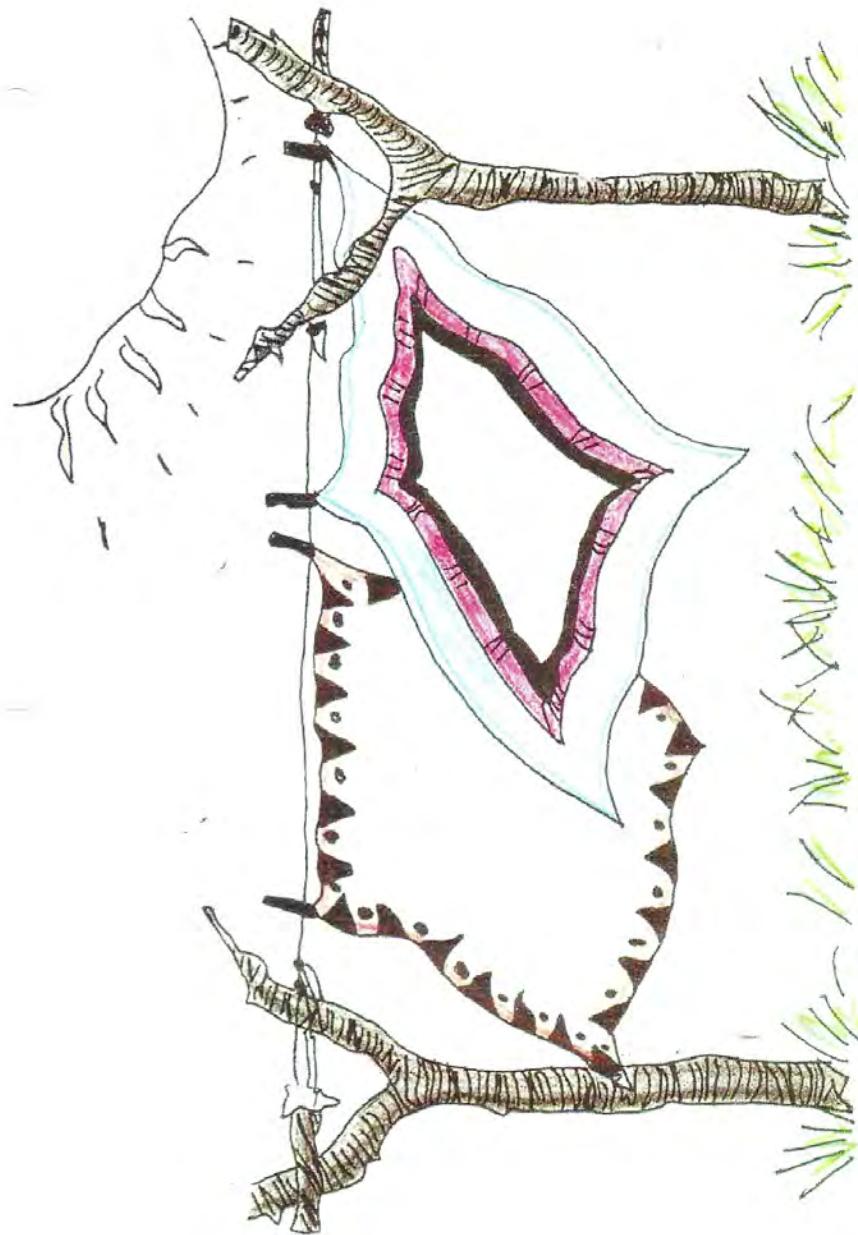
**OITO IMAGENS ABAIXO (12.01 – 12.08)**  
**DA LIÇÃO “VERMES E PARASITAS.”**

















# 13

## 13-A. Latrinas: rotina de uso

- This lesson is designed for cultures that routinely use latrines or toilets (instead of pooping on the ground). However, the bathroom facilities are inadequate (e.g. too few, lack privacy, poorly constructed, dirty, no ventilation, lack access to hand washing with soap). Check out the local latrine or find out a little about local habits before including this lesson and adapt as appropriate.
- É aconselhável não envergonhar o anfitrião, concentrando-se na latrina do hospedeiro.
  - Mantenha a discussão geral e incentive os alunos a identificar preocupações.
  - O facilitador não deve apontar os problemas.
- Ao treinar instrutores, avance rapidamente em cada exercício para modelar como os alunos podem usar a metodologia facilitando a solução de problemas em grupos comunitários. “Modelo” significa listar algumas respostas, obter a ideia e, em seguida, seguir em frente rapidamente.
- Treinadores locais podem gastar muito mais tempo com cada parte desta lição fazendo listas mais abrangentes. Como parte das lições, os instrutores poderiam incentivar os participantes a formar comitês de saneamento e desenvolver planos de ação.
- Se os participantes frequentarem a mesma igreja ou escola (e a pessoa sênior estiver presente e concordar), você pode facilitar a formação de comitês de água limpa e saneamento básico.

**Mensagem:**

1. Os alunos identificarão problemas com latrinas locais.
2. Os alunos aprenderão a trabalhar juntos em grupos pequenos e grandes para resolver problemas.

**Materiais:**

1. Lousa para giz e giz ou folhas de papel grandes e caneta grossa
2. Marcadores (várias cores)) - aproximadamente 5 conjuntos
  - 1 conjunto para cada grupo pequeno
3. Fita adesiva (para pendurar papéis nas paredes)
4. Imagem
5. Papel e canetas

Opção: caderno e caneta de presente para cada participante.

## Método:

1. Divida a turma em pequenos grupos. Peça a cada grupo que “**discuta quaisquer preocupações sobre a adequação ou limpeza das latrinas locais (na igreja ou na escola, por exemplo). Peça a alguém do seu grupo que liste suas ideias em um papel**”. Dê a cada grupo uma caneta e folhas de papel para registrar ideias.
2. Opção: Distribua canetas e cadernos para cada participante.
3. Peça a cada um dos grupos pequenos que reporte ao grupo maior. Peça a cada grupo para: “**Relate um item da sua lista**”. Faça isso até que todos os grupos tenham dito tudo o que está em sua lista.
4. Quando todos os grupos tiverem relatado, peça que voltem ao seu pequeno grupo para façam uma lista. “**Quais são as maneiras de resolver as preocupações?**”
5. Peça a cada um dos grupos pequenos que retorne ao grupo maior. Peça a cada grupo que “**Relate uma ideia da sua lista**”. Faça isso até que todos os grupos tenham dito o que está em sua lista. Peça a um voluntário ou ao tradutor para escrever em uma das grandes folhas de papel, o que eles descobriram sobre maneiras de superar as preocupações.
6. Pergunte ao grupo maior, quais de suas ideias precisarão ser consideradas no **projeto** de uma latrina e quais ideias envolvem o uso e a **manutenção** da latrina. Peça a duas pessoas que escrevam em uma das folhas grandes de papel as duas listas. (Se o tempo for curto, basta escrever P ou M em cada item.)
7. Veja a lista de ideias para manutenção e peça ao grupo grande que decida quais itens são as responsabilidades do **indivíduo** que usa a latrina e quais devem. responsabilidade da **comunidade**. Escreva um I ou C por ideia. (Por exemplo, a aspersão das cinzas após o uso da latrina pode ser de responsabilidade de cada indivíduo, enquanto a limpeza regular da latrina pode ser a responsabilidade rotativa de um grupo de famílias que usam essa latrina.)
8. Quando a discussão tiver terminado:
  - Recomende: “**por favor, mantenham as listas e lembrem-se de incluírem essas excelentes ideias em casa ou quando a sua igreja /comunidade planejarem a construção de latrinas**”.
  - Se os participantes frequentarem a mesma igreja ou escola (e a pessoa sênior estiver presente e concordar), você pode facilitar a formação de comitês para água limpa e saneamento básico.
  - Incentive os instrutores locais quando estiverem ensinando a classe a encorajar os grupos a formarem comitês, planejarem ações ou o que for apropriado para implementar soluções identificadas nas preocupações sobre água limpa e saneamento.

## 13-B. Latrinas: uso não frequente

- Esta lição foi projetada para culturas que dejetam as fezes no chão em vez de usarem latrinas ou vasos sanitários. Descubra os hábitos locais antes de incluí-la e adapte-a conforme apropriado.
- Ao treinar instrutores, avance rapidamente em cada exercício para modelar aos alunos, como podem usar a metodologia para facilitar a solução de problemas em grupos comunitários. “Modelo” significa listar algumas respostas, obter a ideia geral e, em seguida, seguir em frente rapidamente.
- Treinadores locais poderiam gastar mais tempo com cada parte desta lição e fariam listas mais abrangentes. Como parte das lições, os instrutores poderiam vir a incentivar os participantes a formarem comitês e desenvolverem planos de ação para implementar soluções para as preocupações de saneamento.
- Se os participantes frequentarem a mesma igreja ou escola (e a pessoa sênior estiver presente e concordar), você pode facilitar a formação de comitês para a água limpa e saneamento básico.

Mensagem:	Materiais:
<p>1. Os alunos examinarão a atitude da comunidade em relação ao uso de latrinas.</p> <p>2. Os alunos determinarão maneiras de minimizar as desvantagens no uso de latrinas.</p> <p>3. Os alunos aprenderão a trabalhar juntos em grupos pequenos e grandes para resolverem problemas.</p>	<p>1. Lousa para giz e giz ou folhas de papel grandes e caneta grossa</p> <p>2. Marcadores (várias cores) - aproximadamente 5 conjuntos (1 conjunto para cada grupo pequeno)</p> <p>3. Fita adesiva (para pendurar papéis nas paredes)</p> <p>4. Imagem</p> <p>5. Papel e canetas</p> <p>Opção: caderno e caneta de presente para cada participante.</p>

### Method:

- Divida a turma em pequenos grupos. Normalmente, os membros de pequenos grupos são da mesma aldeia / comunidade. Peça a cada grupo para “**falar sobre as vantagens de usar uma latrina. Peça a alguém do seu grupo que liste suas ideias em uma folha de papel**”. Dê a cada grupo uma caneta e pedaços de papel para registrar ideias.

Opção: Distribua canetas e cadernos para cada participante.

3. Depois que eles tiverem tido tempo para completar a lista, peça: “**Agora, por favor, fale sobre as desvantagens vistas no uso das latrinas. Peça a outra pessoa do seu grupo que escreva suas ideias numa folha de papel.**”

4. Peça a cada um dos grupos pequenos que reporte ao grupo maior. Peça a cada grupo que “**Relate uma coisa da sua lista de vantagens**”. Faça isso até que todos os grupos tenham dito o que está em suas listas. “**Agora, por favor, informe uma coisa da sua lista de desvantagens.**”

5. Quando todos os grupos tiverem relatado, peça que voltem ao seu pequeno grupo e façam uma lista. “**Quais são as formas de evitar as desvantagens vistas no uso das latrinas.**”

6. Peça a cada um dos grupos pequenos que reporte ao grupo maior. Peça a cada grupo que “**Relate uma ideia da sua lista**”. Faça isso até que todos os grupos tenham dito o que está em suas listas. Peça a um voluntário ou tradutor que escreva em numa folha de papel grande o que eles descobriram sobre maneiras de superar as desvantagens vistas no uso das latrinas.

7. Pergunte ao grupo grande quais de suas ideias precisarão ser consideradas no **projeto** de uma latrina e quais ideias envolvem o uso e a **manutenção** da latrina. Peça a duas pessoas que escrevam em folhas grandes de papel as duas listas. (Se o tempo for curto, basta escrever D ou M em cada item.)

8. Pegue a lista de ideias de manutenção e peça ao grupo grande que decida quais itens são as responsabilidades de cada **indivíduo** que usa a latrina e quais devem ser responsabilidade da **comunidade**. Escreva I ou C por ideia. (Por exemplo, a aspersão de cinzas após o uso da latrina pode ser de responsabilidade de cada indivíduo, enquanto a limpeza regular da latrina pode ser a responsabilidade rotativa de um grupo de famílias que usam essa latrina.)

9. Quando a discussão tiver terminado

- Recomende “**por favor, guardem essas listas e lembrem-se de incluírem essas excelentes ideias em casa ou quando a sua igreja / comunidade planejarem a construção de latrinas**”.
- Se os participantes frequentarem a mesma igreja ou escola (e a pessoa sênior estiver presente e concordar), você pode facilitar a formação de comitês para água limpa e saneamento básico. por
- Incentive os instrutores locais para quando estiverem ensinando a classe, a encorajarem os grupos a formarem comitês, planejarem ações ou o que for apropriado.

# 14

## 14-A. Mantendo a Água Limpa

### Bombas de Poço

**Materiais:**

1. Use a bomba corretamente
2. Proteja o poço da contaminação
3. Proteger os contêineres de transporte e armazenamento de água contra contaminação
4. Sirva a água com as mãos limpas
5. Guarde a água com segurança.

**Materiais:**

1. Use a bomba corretamente
2. Proteja o poço da contaminação
3. Proteger os contêineres de transporte e armazenamento de água contra contaminação
4. Sirva a água com as mãos limpas
5. Guarde a água com segurança.

**Método: Teatrinho**

- Peça um voluntário para se levantar e representar a bomba d'água.
  - Comece colocando o jarro ou o recipiente com torneirinha na sua cabeça e caminhe até “a bomba d’água.”
    - Bombeie a água (usando o braço do voluntário) - mostre uma gama completa de movimentos que encenem a maior parte do que envolve a captação de água
    - Coloque o balde na cabeça e vá para casa
    - Coloque o balde no chão.
  - Então diga, **“Eu fui à fonte de água limpa. Mas agora minha água não é mais segura para beber. Como isso aconteceu?”**

Uma vez que eles digam como a água ficou impura, encene a história novamente desde o começo. Desta vez, corrija o passo que eles mencionaram. Não inclua nada, a menos que eles digam para incluí-lo. Faça isso em várias etapas, reafirmando o caminho correto para que eles o ouçam várias vezes. Certifique-se de incluir:

- Mantenha a área do poço limpa.
- Mantenha os animais e latrinas a pelo menos 30 metros distantes da fonte de água.
- Lave o jarro ou recipiente com a torneirinha (com sabão ou se não houver sabão disponível, esfregue o balde com pano e limpe com uma pequena quantidade de água por 7 vezes ou, para um galão, coloque pedras limpas nele; agite e enxague 7 vezes).
- Cubra o jarro ou use uma tampa limpa para proteger a água num Galão. (Use a toalha suja da lição 3. Lave as mãos e deixe os participantes perceberem o erro. Em seguida, substitua a toalha suja pela toalha limpa.)
- Armazene água longe de animais, crianças e insetos.
- Lave as mãos antes de manusear água potável.
- Coloque água em um recipiente menor para que o suprimento não seja contaminado se alguém mergulhar um copo ou uma mão suja nele. Cubra o recipiente com uma toalha limpa.
- Guarde as conchas no recipiente menor somente se a alça não estiver na água (se a alça estiver na água, as mãos dos usuários irão contaminá-la).
- Para manter uma concha limpa, pendure-a ou guarde-a em uma toalha limpa
- Os copos não devem ser mergulhados na água depois de alguém beber do copo
- Não despeje a água de um copo usado de volta no recipiente de água.
- Incentivar o uso de recipientes de água apenas para transporte e armazenamento de água.

## Cuidados adequados com a bomba de poço

Cubra os seguintes pontos:

- Não use a água por 24 horas após a equipe de perfuração despejar cloro nela.
- Ao bombear água pela primeira vez (após as 24 horas), bombeie a água para fora até que não haja mais cheiro ou gosto de cloro
- Para bombear a água, mova a alavanca da bomba para cima e para baixo sem bater na parte superior e inferior. Use a extremidade traseira da alça para bombear. Coloque o balde diretamente sob o bico onde a água flui, e apoiado na laje, não no gargalo do bico.
- A água do poço de águas profundas é limpa e não precisa ser fervida ou purificada se tivermos o cuidado de protegê-la contra contaminação.
  - Construa uma cerca ao redor da bomba para manter os animais longe.
  - Não permita que as crianças coloquem suas bocas no bico ou brinquem com a bomba.
  - Mantenha a área da laje limpa de sujeira, poeira e detritos.
  - Certifique-se de usar baldes / Galões limpos e cubra-os imediatamente após a coleta de água.

- ° Certifique-se de que os baldes / Galões usados para água sejam usados apenas para água e não outras coisas. Limpe os baldes / Galões com frequência. Para limpar os Galões, coloque pedras, água e detergente limpos no interior e agite vigorosamente.
- ° Não construa nenhuma latrina ou canil de animais nem enterre qualquer lixo a menos de 35 metros do poço.
- ° Não construa nenhuma latrina ou curral para animais nem enterre qualquer lixo no alto da colina que permita que a chuva ou a água de irrigação escorram para o poço.

## 14. B Mantendo a água limpa – teatrinho

### Filtros de água

Mensagem:	Materiais:
<p>1. Proteja o sistema do filtro de água da contaminação</p> <p>2. Pegue água com as mãos limpas e limpe os recipientes</p> <p>3. Armazene a água com segurança</p> <p>4. Os facilitadores devem evitar palestras e, em vez disso, ajudar os alunos a “descobrirem-se”, participarem da aprendizagem sobre higiene, de uma maneira divertida e eficaz.</p>	<p>1. Sistema de filtro de água de dois baldes</p> <p>2. copo De Plástico</p> <p>3. Opção de seringa de retro lavagem: “asas de anjo” ou auréola</p>

### Método: Teatrinho

**“Você sabia que a água é tão importante que Deus designou um Anjo da Água? Você sabe que livro da Bíblia menciona o Anjo da Água? Apocalipse 16: 5. Você vai fingir por alguns minutos que eu sou o Anjo da Água?”**

Opção: Coloque asas ou uma auréola

**“Deus enviou este filtro de água para ajudar Seus filhos a viver vidas mais saudáveis e melhores. Eu estou aqui para ver como está sendo usado. Eu preciso de dois voluntários para me ajudar. Levante sua mão se estiver disposto a ajudar. Escolha dois voluntários. Pergunte: “Você pode interpretar um menino de 6 anos de idade?” e ao outro: “Você pode interpretar uma cabra?”**

- (Exagere na atuação) ... pergunte seus nomes ou de nomes a eles, pergunte sobre a experiência de atuação ou a experiência de brincar de meninos ou de cabras, peça para eles fazerem testes... se ajoelhem... bêéééé....
- Entregue suas instruções e peça que as examinem enquanto você instala o Filtro de Água – mova os recipientes de água, toque na torneira durante o processo, olhe no recipiente de água limpa e deixe a tampa no chão.

- Durante a peça, improvise em torno do que o garoto e o bode estiverem fazendo, cobrindo os pontos importantes, conforme destacado neste exemplo de Teatro. Haja em concordância com o público, em seguida, adicione uma dica sem fazer parecer uma aula para não estragar a diversão e espontaneidade do teatrinho.

1. Grite: “**Ação!**”
2. Encha o copo com água e ofereça-o ao menino. Então pergunte a classe, “**Eu enchi este copo com água limpa do filtro de água para dar a este menino, e agora a água não é mais segura para beber. Como isso aconteceu?**” (O copo está sujo)
3. Finja limpar o copo. Em seguida, encha-o novamente, toque a borda com as mãos sujas antes de entregá-la ao menino e diga: “**Enchi este copo com água limpa do Filtro de Água para dar a essa criança, e agora a água não é mais segura para ser bebida. Como isso aconteceu?**” (Dedos sujos tocaram a borda; cabra lambeu o copo ou torneira...)
4. “**Então, o que vocês acham que pode resolver esse problema de contaminação?**” Finja limpar, o copo, as suas mãos, as mãos do garoto, a torneira, afaste a cabra... faça como os voluntários da classe forem respondendo.
5. Em seguida, dê ao menino o copo e encoraje-o a abrir a torneira e diga: “**Ele encheu o copo com água limpa do Filtro de Água e agora a água não é mais segura para beber. Como isso aconteceu?**”
- “Quando o menino e a cabra ficarem sem coisas para fazer, peça ao público para aplaudi-los e deixe-os sentarem.
6. Finja que está com sede e encha um copo de água da torneira. Finja que o fluxo de água diminuiu. Retire a seringa de lavagem e encha-a com água do recipiente sujo para lavar o filtro. Depois pergunte, uma última vez: “**Enchi este copo com água limpa do Filtro de Água e agora a água não é mais segura para beber. Como isso aconteceu?**” (Usando água sujo em vez de limpa para lavar a seringa)
7. Se esses pontos não tiverem sido mencionados, aponte-os no final:
  - Nenhuma tampa ou tampa suja causam contaminação
  - Água estagnada ou um recipiente sujo pode resultar em água com cheiro ruim, então ninguém beberá
    - Sugestões de limpeza:
      - diariamente – despeje a água não utilizada no recipiente de água suja para passar pelo sistema novamente
      - semanalmente – limpe o recipiente com detergente

## **1. Instruções para o ator: garoto**

***Por favor, embarque na encenação junto com o Anjo da Água.***

***Nos momentos apropriados, faça o que qualquer menino faria.***

***Por exemplo:***

- Toque na borda do copo com as mãos sujas ou toque na torneira
  - Touch the spigot
- Mergulhe o copo no tanque de água limpo e descoberto, em vez de usar a torneira ou
  - Mergulhe os dedos
  - Mergulhe uma fruta ou vegetal ou um brinquedo (o que estiver disponível)

## **2. Instruções para o ator: cabra**

***Por favor, embarque na encenação junto com o Anjo da Água.***

***Em momentos apropriados, faça o que qualquer animal faria.***

***Por exemplo:***

- Lamba a tampa no chão
- Lamba a torneira
- Iamber o copo
- Lamba o rosto do garoto
- Lamba a mão do anjo
- Chute a sujeira na tampa ou no copo ou no recipiente aberto



## 15. Limpeza dos Dentes

### Mensagem:

1. A importância da escovação e do fio dental para uma saúde melhor
2. A placa e germes nos dentes causam deterioramento

### Materiais:

1. Escova de Dentes e uma dentadura
2. Massinha de modelar
3. Brilho(glitter)
4. Opção: escova de dentes de presente (s) para cada participante.

### Método:

1. Mostre o dente grande. “Eu tenho um conjunto de dentes aqui. Eles parecem saudáveis? Você vê algum alimento ou germe neles?
2. “Não, mas nos seus próprios dentes, às vezes você pode senti-los e sentir um gosto. Como é a sua boca de manhã quando você acorda?” (Meus dentes parecem musgosos. Meu hálito cheira mal. Sinto uma camada nos dentes.)
3. “Minha comida favorita é \_\_\_\_\_”. Coloque um pequeno pedaço de massinha nos dentes. Pergunte a vários alunos o que eles gostam de comer e dê-lhes um pequeno pedaço de massa para colocar nos dentes.
4. “Todos esses alimentos deixam algo em nossos dentes. Os restos de comida se acumulam em nossos dentes e nos espaços entre eles. Se vocês deixarem as sobras de comida por uma semana, o que acontece? (Apodrecem, deterioram, transformam-se em germes). Se deixarmos a comida em nossa boca, ela se transforma em germes. Mesmo quando não podemos vê-los, os germes estão lá. Polvilhe o brilho da massinha na dentadura”.
5. “Quando escovamos nossos dentes todos os dias os germes vão embora facilmente e nossos dentes ficam saudáveis.” (Usando pequenos círculos, escove a massinha nos dentes de fora da dentadura). “Recomendamos escovar por cerca de dois minutos”.
6. “Se não escovarmos os dentes pelo menos uma vez por dia, teremos mais chances de ter buracos chamados cárries em nossos dentes. Dói ter cárries!
7. Peça para três voluntários entre os alunos.
  - Faça com que dois voluntários fiquem lado a lado com os braços esticados, tocando as pontas dos dedos. Peça a um terceiro aluno (segurando a escova de dente) que tente passar entre os dois em pé lado a lado. (Isso será fácil de fazer.)

**“Se escovarmos os dentes todos os dias, é fácil se livrar dos germes.”**

- Em seguida, peça aos dois alunos que prendam os braços. O terceiro aluno tenta novamente romper seus braços. (Isso será mais difícil de ser feito. O aluno pode não conseguir passar.)
- **“Se não escovarmos diariamente, os germes ficarão nos dentes e se transformarão em uma substância pegajosa, chamada placa, que é muito mais difícil de remover e pode até mesmo ser impossível remover apenas com uma escova de dentes.”** Peça aos voluntários que se sentem.

8. **“A encenação mostrou como é fácil livrar-se da comida se escovarmos os dentes todos os dias. Se a comida ficar em nossos dentes por longos períodos de tempo, ela se transforma em germes pegajosos e placas que são muito mais difíceis de se soltar. Os germes e a placa travam seus braços em volta dos dentes, como na encenação, e não saem com uma simples escovação; eles ficam por lá para causar cárries e doenças nas gengivas”.**

9. **“Se não tivermos uma escova de dentes, podemos usar um pano para limpar os dentes. Se usarem um pano, certifiquem-se de lavá-lo e pendurá-lo ao sol para secar. O sol vai matar germes no pano. Se usarem uma escova de dente, guardem-na em local limpo e seco também.”**

10. **“Escovar os dentes também ajuda a manter as gengivas saudáveis. Escovar os dentes impede que os germes se acumulem acima dos dentes nas gengivas. Outra boa maneira de manter nossas gengivas saudáveis é usar fio dental. Vocês sabem o que significa passar fio dental nos dentes? É quando usamos algo para ir entre os dentes e tirar a comida que está presa lá. Se a comida ficar presa entre os dentes, ela causa cárries e doenças nas gengivas. O que você pode usar para tirar comida de entre os dentes? (Um palito de dente, fio dental – não fale se não se tiverem prontamente disponíveis para os participantes)**

11. **“Se tiverem feridas nas gengivas, uma maneira simples de curar as gengivas doloridas e sangrentas é enxaguando a boca com um pouco de água salgada. Misture uma colher de sopa de sal com uma xícara de água filtrada. Encha a boca a faça bochechos ao redor de toda a boca. Depois cuspa e repita isso até que toda a xícara de mistura de sal acabe. Faça isso todos os dias durante uma semana, mesmo que sua gengiva comece a sarar.”**

12. **“Quando somos crianças, nosso primeiro conjunto de dentes cai para dar espaço para o crescimento de dentes permanentes. Deus nos dá uma segunda chance, mas é só isso! Temos que manter nossos dentes saudáveis por toda a vida escovando e passando fio dental todos os dias. Se tomarmos alguns minutos todos os dias para escovar e usar fio dental, nossos dentes serão saudáveis quando estivermos velhos, para que possamos desfrutar dos saborosos \_\_\_\_\_ do seu País.”**

Opção: Distribua a (s) escova (s) de dentes de presente.



## 16-A. Corpos crescendo fortes

### Mensagem:

*A importância de incluir os três grupos básicos de alimentos (proteínas, carboidratos, frutas e vegetais) em nossa dieta diária para melhor saúde física.*

### Materiais:

1. Banquinho com três pernas com pernas removíveis em vermelho, branco e verde
2. Folhas de papel vermelho, branco e verde ou feltro
3. Fotos de alimentos

### Método:

#### História de Introdução (anexada)

Peça a um voluntário para ler a história. Depois disso, pergunte ao grupo:

- “O que vocês aprenderam com essa história?
- “Que tipo de comida ajudou as crianças a crescerem e a se tornarem saudáveis?”

### Lição

1. Coloque o banquinho de três pernas no chão. Peça a um aluno para remover uma perna. “O que acontece quando o banquinho está com uma perna faltando? (O banquinho cai, está desequilibrado).

2. “Nossos corpos são como este banquinho. Para ser saudável, precisamos comer alimentos de três grupos diferentes. Distribua todas as fotos dos alimentos para os alunos.

Levante cada perna uma de cada vez e coloque as folhas de feltro na mesa/ chão e argumente da seguinte forma:

**A. Vermelha:** “A perna vermelha representa os alimentos que fazem nosso corpo crescer tornar-se forte. Flexione os braços para mostrar os músculos. “Alguns alimentos que fortalecem nosso corpo vêm de animais.

**Podemos nos lembrar disso pensando no sangue vermelho das criaturas vivas.**” Peça às pessoas que têm fotos apropriadas que fiquem de pé, digam o

que está na imagem e depois as coloquem em cima do tecido vermelho. (Frango, vaca, cabra, peixe)

**“Produtos que vêm de animais também ajudam nosso corpo a crescer e tornar-se forte.”** Peça às pessoas que têm fotos apropriadas que fiquem de pé, digam o que está na foto e depois as coloquem no tecido vermelho. (Ovos, leite, queijo)

**“Nem todo mundo pode comprar animais e algumas pessoas preferem não comer carne de animais. Porque o nosso Deus conhece todas as nossas necessidades e Deus gosta de muita variedade. Ele também colocou os nutrientes que ajudam o nosso corpo a crescer forte em feijões, nozes moídas como amendoim e lentilhas. Nós chamamos esses alimentos de proteínas”.**

Peça às pessoas que têm fotos apropriadas que fiquem em pé, digam o que está na foto e depois a coloque no tecido vermelho. **“Como você pode ver, nem todos os itens são vermelhos. Nós apenas usamos a cor vermelha para nos ajudar a lembrar que a maioria das proteínas vem de criaturas vivas, animais de sangue vermelho”.**

**B. Branca:** “A perna branca representa alimentos que nos dão energia para caminhar longas distâncias (ande pelo local), trabalhar, brincar e estudar. Muitos alimentos que nos dão energia são brancos, como arroz e batatas. Novamente, porque Deus gosta de variedade, muitos dos alimentos que nos dão energia não são brancos (milho, trigo, mandioca). Outros alimentos energéticos para lembrarmos são as coisas que podemos fazer a partir desses alimentos (pão, tortilhas). Nós chamamos esses tipos de alimentos de carboidratos.”

Peça às pessoas que têm fotos apropriadas que fiquem de pé, digam o que está na imagem e depois a coloquem no pano branco.

**“Gorduras que usamos na culinária como óleo de palma ou girassol e manteiga também nos dão energia. Alimentos açucarados como Coca-Cola ou bolos também se enquadram nesse grupo, mas eles só nos dão curtos picos de energia, por isso é melhor limitar o consumo de alimentos doces e focar em alimentos naturais que Deus projetou. O açúcar também é ruim para os nossos dentes”.**

Peça para as pessoas que têm fotos apropriadas que fiquem de pé, digam o que está na imagem e depois as coloquem no pano branco.

**C. Verde:** “A perna verde representa alimentos que ajudam nosso corpo a combater doenças. (de socos no ar com os dois punhos) Os alimentos que nos protegem são muitas vezes verdes, vegetais e verduras (que vêm de árvores frondosas e verdes). Comer frutas e vegetais ajuda nossos corpos a combaterem as doenças.

**Frutas e legumes fornecem vitaminas e minerais para nossos corpos. Se as pessoas não têm vitaminas e minerais suficientes para ingerir esses alimentos, é mais provável que estejam doentes, tenham problemas nos olhos ou fiquem cegos.**” Peça às pessoas que têm fotos apropriadas, que se levantem, digam o que está na imagem e depois as coloquem no pano verde. (Alface, repolho, pimentão verde, abóbora, tomate, cenoura, laranja, maçã, abacaxi)

**NOTA:** Deixe claro que frutas e vegetais não protegem contra todas as doenças. Eles não irão proteger as pessoas de contraírem malária e AIDS, por exemplo. No entanto, vitaminas e minerais darão às pessoas doentes mais força para combater sua doença.

3. “É importante comer alimentos dos três grupos de alimentos todos os dias para ter um corpo forte e saudável. Devemos tentar ingerir alimentos de cada grupo pelo menos uma vez por dia. Nós chamamos isso de dieta balanceada e, é por isso que usamos o banquinho de três pernas para ajudá-los a lembrar. Outa forma de lembrar é se alimentar de um “arco – íris” – se alimente com a maior quantidade de cores no prato de comida quanto possível.

**“Vamos revisar os três tipos de grupos alimentares e o que fazem.”** Segure as pernas do banco ou o feltro e leve os alunos a fazerem gestos com as mãos (flexionar os bíceps, andar, socar o ar)

4. “Quem é bom cozinheiro?” Peça ao voluntário que “prepare uma refeição” para (a pessoa mais importante ou distinta da turma). Entregue à pessoa que vai receber a refeição o topo do banquinho como seu prato. O cozinheiro só pode incluir três alimentos e deve incluir um de cada grupo de alimentos. Divirta-se – pergunte à turma se os três grupos estão incluídos; pergunte ao destinatário se eles gostam dos alimentos. Se não, peça ao cozinheiro para “fazer” outra coisa.

5. Existem alimentos que incluem vários grupos de alimentos, como:

- ◊ Leite - branco e vermelho
- ◊ Feijão-verde e vermelho

(Feijão e arroz fazem uma excelente refeição combinando para incluir todos os três grupos de alimentos)

- ◊ Abacate, milho, banana - verde e branco

Deus abençoou muitos países ricamente com muitas dessas comidas maravilhosas!

Em muitos países, vários alimentos de cada grupo são frequentemente servidos nas refeições. Por exemplo, arroz, batatas e batatas fritas, vários tipos de legumes e frango e carne são servidos. Apesar de esta variedade ser boa, não é necessária em cada refeição. “Em muitos países, os cozinheiros trabalham muito mais que os cozinheiros americanos. Quando eu preparam o jantar para meu marido, só sirvo três alimentos; um de cada grupo de alimentos e, em seguida, faço uma variação da comida que preparam para cada refeição. Não diga a ele o quanto mais difícil as mulheres trabalham em outros países!”

# 16 B. Corpos crescendo fortes

## História de introdução

### A Father Learns a Healthier Way to Feed His Children

*Havia um fazendeiro rico, ele tinha uma esposa e quatro filhos. Ele também tinha celeiros cheios de milho, feijão, amendoim e arroz. No entanto, ele deu instruções a sua esposa de que ela usaria apenas o milho para cozinhar. Os outros alimentos eram para vender e ganhar dinheiro para que pudessem comprar coisas. Ele mesmo frequentemente ia ao mercado e comprava diferentes tipos de alimentos de que gostava, como carne assada, bananas, mangas e bolos de feijão. Ele se sentiu bem e seu estômago estava satisfeito.*

*Seus filhos, no entanto, estavam fracos e muitas vezes choravam. Eles tinham braços e pernas magros e finos, barrigas inchadas, cabelos avermelhados grossos, olhos tristes e estavam tão cansados o tempo todo; eles não tinham energia para brincar, trabalhar ou estudar.*

*Um dia, uma profissional de saúde vieram me visitar. Ela estava fazendo visitas domiciliares para ver quais eram as necessidades de saúde das pessoas na aldeia. O pai estava fora, mas ela conversou com a esposa e perguntou-lhe o que ela havia dado de alimento para as crianças. Quando a mãe lhe disse que só lhes dava mingau de milho, a profissional de saúde sabia por que as crianças estavam fracas e choravam com frequência e tinham pernas e braços magros e finos, barrigas inchadas, pelos grossos avermelhados, tristes e sem energia.*

*She told the mother that was good but she also needed to give the children different types of food like beans, peanuts, rice, green vegetables and fruit. She told her how to make porridge putting peanuts into it for the children. She also gave the mother some seeds and showed her how to plant a garden to grow fruits and vegetables. She explained to the mother that eating foods like corn, beans, and peanuts will help build strong bodies and that fruits and vegetables will help the children's bodies fight off diseases and become healthy again.*

*Ela disse à mãe que isso era bom, mas ela também precisava dar aos filhos diferentes tipos de comida, como feijão, amendoim, arroz, verduras, vegetais e frutas. Ela disse-lhe como fazer mingau colocando*

*amendoins para as crianças. Ela também deu à mãe algumas sementes e mostrou-lhe como plantar uma horta para cultivar frutas e legumes. Ela explicou à mãe que comer alimentos como milho, feijão e amendoim ajudará a construir corpos fortes e que frutas e verduras ajudarão os corpos das crianças a combaterem doenças e a se tornarem saudáveis novamente.*

*Depois que a agente de saúde saiu, a mãe decidiu usar alguns dos amendoins para adicionar ao mingau. Ela também fez alguns bolos de feijão e acrescentou alguns feijões à sopa. Ela às vezes usava arroz em vez de milho. As sementes em seu jardim cresceram em cenouras e tomates e abacates para as crianças comerem. Um dia o pai chegou em casa enquanto comiam. Quando viu que as crianças tinham amendoim, feijão, frutas e legumes, ficou muito irritado e exigiu saber quem lhes havia dado essa comida. Quando soube que sua esposa preparara esses alimentos, ele a repreendeu fortemente por desobedecer a suas ordens. Ele estava tão zangado que a expulsou de casa e as crianças começaram a chorar quando a mãe partiu. Quando o pai viu a esposa e as crianças chorando, ele a chamou de volta. Quando ela voltou, explicou-lhe por que desobedecera às ordens dele. Ela mostrou para o marido que as crianças já não estavam fracas e não choravam e já não tinham braços e pernas magros e finos, barrigas inchadas, cabelo grosso avermelhado, olhos tristes, tristes e sem energia. Agora eles eram crianças muito mais saudáveis e felizes. A esposa mostrou ao marido o novo jardim que as crianças agora tinham energia para ajudá-la a plantar.*

*O pai ouviu sua esposa. Ele admirava as frutas e legumes no novo jardim. O pai teve que admitir que as crianças não estavam exagerando e chorando como no passado, seus cabelos eram negros, eram mais fortes e mais felizes e ele não estava mais zangado. Ele teve que concordar que houve boas mudanças nas crianças. Depois de pensar sobre o que a profissional de saúde havia dito, ele também decidiu seguir o conselho. Ele permitia que sua família comesse amendoim, arroz e feijão e às vezes até trazia mangas, bananas e carne do mercado para as crianças comerem. Ele ficou feliz em ver seus filhos felizes. Havia menos choro e seus corpos pareciam fortes e saudáveis. Eles tinham muita energia para ajudar mais nas tarefas domésticas e se saíram melhor na escola.*

**FIM**



## 17. Nutrição: montando um prato de comida

Mensagem:	Materiais:
<p><i>A montagem ajudará os participantes a lembrarem os três principais grupos de alimentos e ensinarem suas famílias e amigos sobre nutrição e a importância de uma dieta balanceada.</i></p>	<ol style="list-style-type: none"><li><i>Pratos de Papel</i></li><li><i>Giz de cera-vermelho e verde</i></li><li><i>Cola em bastão</i></li><li><i>Imagens pequenas de alimentos dos três grupos alimentares (proteínas, carboidratos, frutas e vegetais)</i></li></ol>

### Método:

Cada participante irá “montar” uma refeição. Segure o modelo e mostrar o prato final e explique a montagem.

1. Dê a cada aluno um prato de papel e distribua os lápis de cera.
2. Divilde os pratos em três partes com um dos gizes de cera.
3. Um terço do prato em vermelho, um terço verde, e deixe o outro terço em branco.
4. Distribua os bastões de cola.
5. Dê a cada participante uma imagem de uma comida de cada um dos três grupos alimentares (inclusa uma variedade de alimentos em cada grupo alimentar para que os participantes sentados lado a lado tenham imagens diferentes entre si dos alimentos.)
6. Ajude os participantes a colarem as imagens no espaço com a cor apropriada no prato.
7. Peça aos participantes para levarem os pratos para casa e compartilharem o que aprenderam com sua família e amigos.



## 18. Crescendo fortes no Senhor

### Banquinho de três pernas

#### Mensagem:

*A importância de ter um relacionamento com o Pai, o Filho e o Espírito Santo (equilíbrio espiritual) para ter saúde espiritual.*

#### Materiais:

*Banquinho de três pernas*

#### Método:

**1. “Acabamos de falar sobre comer uma variedade de alimentos, fazer uma dieta balanceada, ter uma boa saúde física. Agora vamos falar sobre uma vida espiritual equilibrada e saudável.”**

2. Tire uma perna do banco para chamar atenção de todos e discuta o papel de cada perna da seguinte forma:

**A. Vermelha:** “O que a perna vermelha representa?” (Crescer forte) “Vermelho nos lembra do sangue que Jesus derramou por nossos pecados. A perna vermelha representa o incrível amor de Deus por nós. Para a saúde espiritual, precisamos ler a palavra de Deus de amorosa sabedoria, a Bíblia, todos os dias para que possamos crescer fortes como cristãos. A Bíblia é a proteína para o nosso corpo espiritual

**B. Branca:** “O que representa a perna branca?” (Energia/ Carboidratos) “Para a saúde espiritual, a perna branca representa o Espírito Santo e o poder da oração. Nós precisamos orar pela orientação do Espírito Santo todos os dias. Precisamos ouvir a voz do Espírito Santo ao nos guiar através de cada dia. O Espírito Santo nos dá a energia para dizer e fazer as coisas certas, as coisas que agradam a Deus”.

**C. Verde:** “O que a perna verde representa?” (Proteção) “Para a saúde espiritual, a perna verde representa a igreja de Jesus, o corpo de Cristo. Os cristãos precisam ajudar uns aos outros com todos os problemas que enfrentamos na vida. Também precisamos ter comunhão um com os outros para nos proteger da tentação, para nos impedir de nos desviar para a “doença” e para nos ajudar-nos na recuperação de “doenças” quando nos desviamos”.

3. Peça a uns três alunos que expliquem o significado de cada perna.

**Opcional:** Os facilitadores podem optar por lavar os pés dos participantes como uma poderosa demonstração de humildade e serviço cristãos. Use os lavatórios, sabão e toalhas de lições anteriores.



## 9. Revisão de boa/ má higiene

Mensagem:	Materiais:
<p>1. Os alunos devem identificar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comportamentos de higiene e adequados e não adequados</li> <li>• Práticas de higiene comuns e não comuns na comunidade</li> <li>• Mudanças fáceis e difíceis nas práticas de higiene</li> <li>• Boas práticas de higiene que o próprio indivíduo pode mudar e outras que requerem que a Comunidade toda mude</li> </ul> <p>2. Motivar os alunos a incorporarem boas práticas de higiene na vida diária</p>	<p>1. Imagens (selecione as mais apropriadas para seus alunos))</p> <p>2. Rótulos de classificação</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bom, ruim</li> <li>• comum, razoavelmente comum, incomum</li> <li>• difícil de mudar, fácil de mudar</li> <li>• individual, comunitário</li> </ul>

### Método:

1. Peça a um voluntário que passe as fotos para os participantes. Coloque os rótulos Bom e Ruim no chão no meio do círculo de participantes. **“Olhe para sua imagem e decida se o comportamento nela é bom ou ruim para sua saúde. Por favor, fique de pé e conte ao resto do grupo o que está acontecendo na sua imagem. Em seguida, coloque-a sob o rótulo bom ou ruim.”** Se o aluno tiver dificuldade em determinar o que o desenho representa, pergunte ao restante do grupo: **“O que você vê acontecendo na imagem?”** Depois que o grupo definir do que se trata a imagem, faça com que o aluno coloque o desenho na pilha correta. Se alguma imagem estiver fora da peça ao resto do grupo as suas opiniões. Nenhuma resposta está errada, mas pode ser útil encorajar a discussão em grupo sobre algumas das imagens.

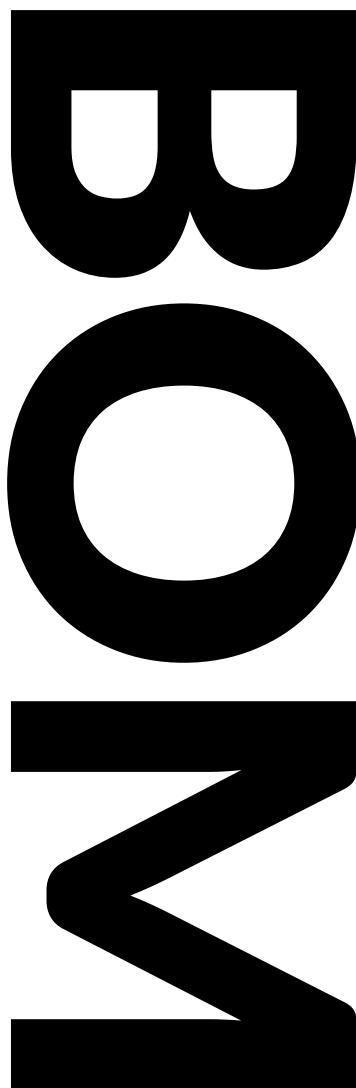
2. Quando acabarem todas as imagens, junte a pilha Boa e redistribua as fotos aos participantes (guarde a pilha Ruim). Em seguida, espalhe o próximo conjunto de rótulos: Comum, razoavelmente Comum e Incomum. Usando a pilha Boa de imagens,

peça aos participantes que classifiquem as fotos usando os novos rótulos. Pergunte aos participantes: **“Você acha que o bom comportamento saudável mostrado na sua imagem é comum, razoavelmente comum ou incomum em sua comunidade?”**

3. Elogie o grupo pela prática de bons comportamentos comuns em sua comunidade e ponha de lado as imagens. Pegue as Imagens Comum e Incomum e redistribua-as aos participantes. Coloque o próximo conjunto de rótulos, Difícil e Fácil. Peça aos participantes que classifiquem as imagens em duas pilhas perguntando ao grupo: **“Seria fácil ou difícil fazer as mudanças para implementar o bom comportamento saudável mostrado na sua imagem?”**

4. Tire as imagens da pilha **Fácil** de mudar e redistribua-as aos participantes (deixe de lado as imagens de comportamento **Difícil** de mudar). Coloque o próximo conjunto de rótulos, **Comunitário** e **Individual**. Pergunte aos participantes: **“Vocês acham que precisariam convencer outras pessoas da comunidade a mudarem para esse bom comportamento saudável ou cada indivíduo poderia mudar seu próprio comportamento para essa boa prática de higiene?”**

5. Mexa pelas imagens que estão na pilha Individual. Diga: “Vocês me disseram que essas coisas eram boas para a saúde, mas não estão sendo praticadas na comunidade. Vocês também disseram que elas seriam fáceis de fazer e que só é preciso um Indivíduo para praticar essas mudanças. Se vocês começarem a praticar essas coisas, vocês e suas famílias terão uma vida mais saudável”.



Á  
G

Á  
G

Águas  
Limpas

RAZÃO AVELMENTE  
COMUN

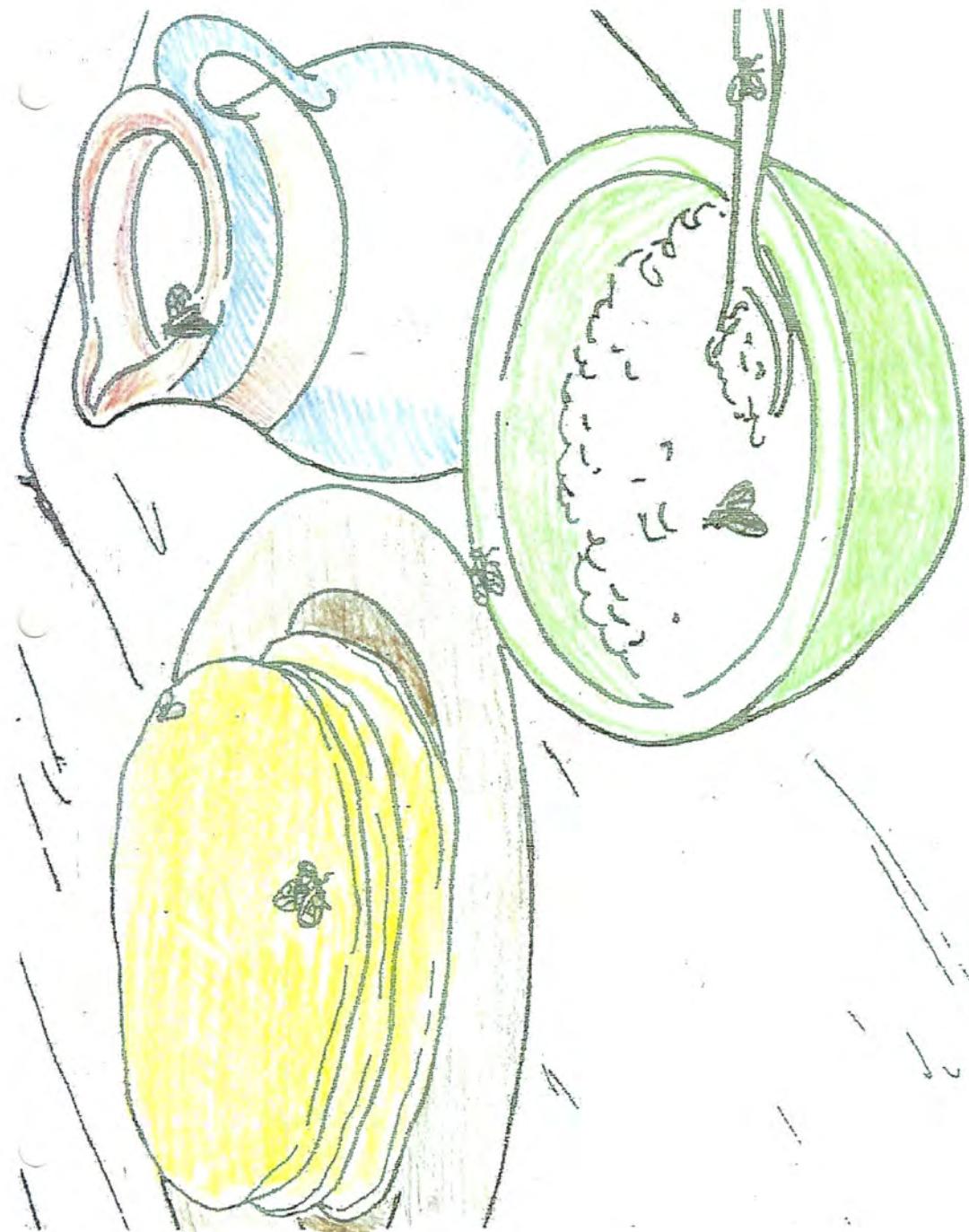
—  
Z  
C  
O  
—  
W  
U  
N  
C  
—





ÁGUA LIMPA

# COMUNITÁRIO









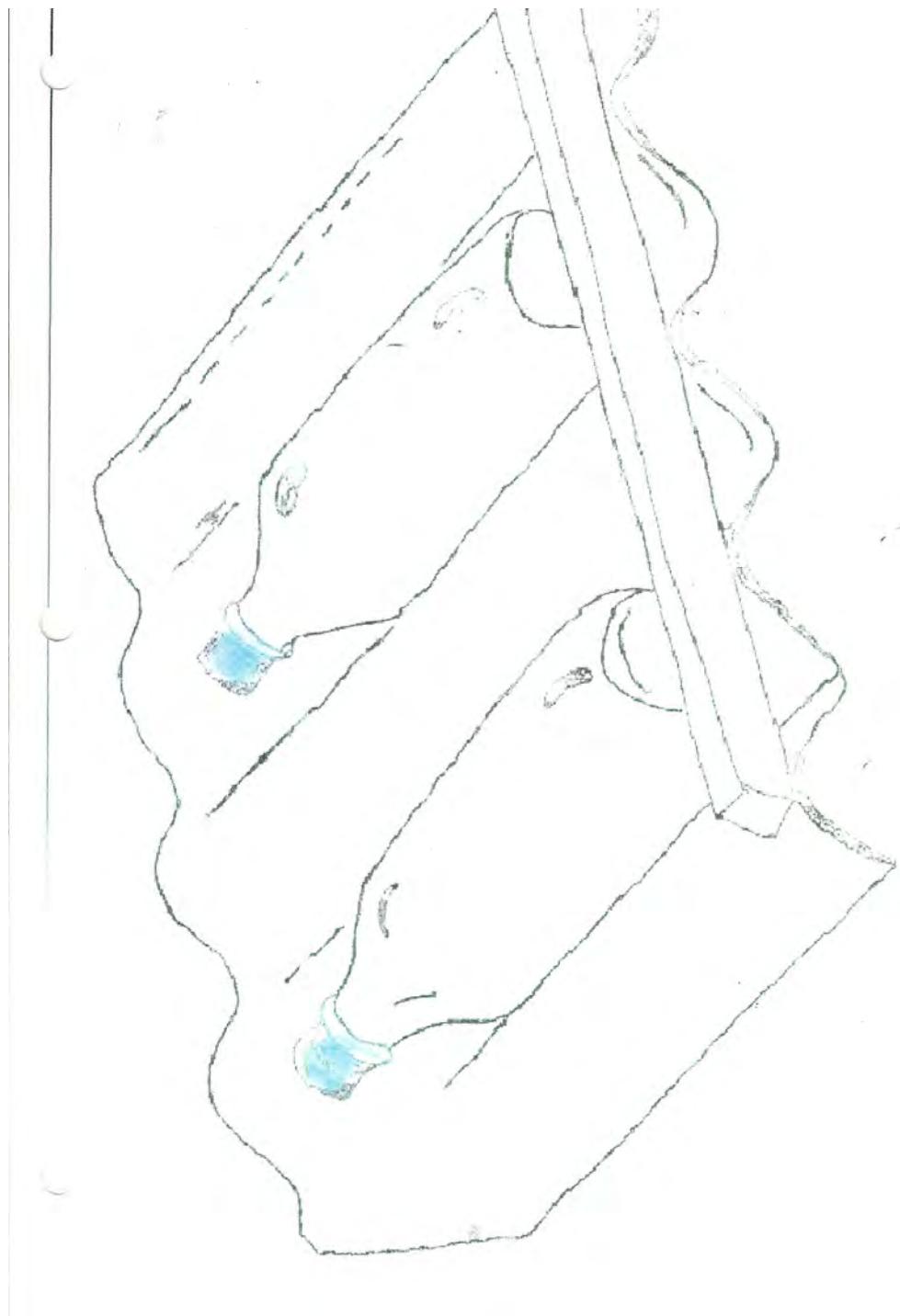


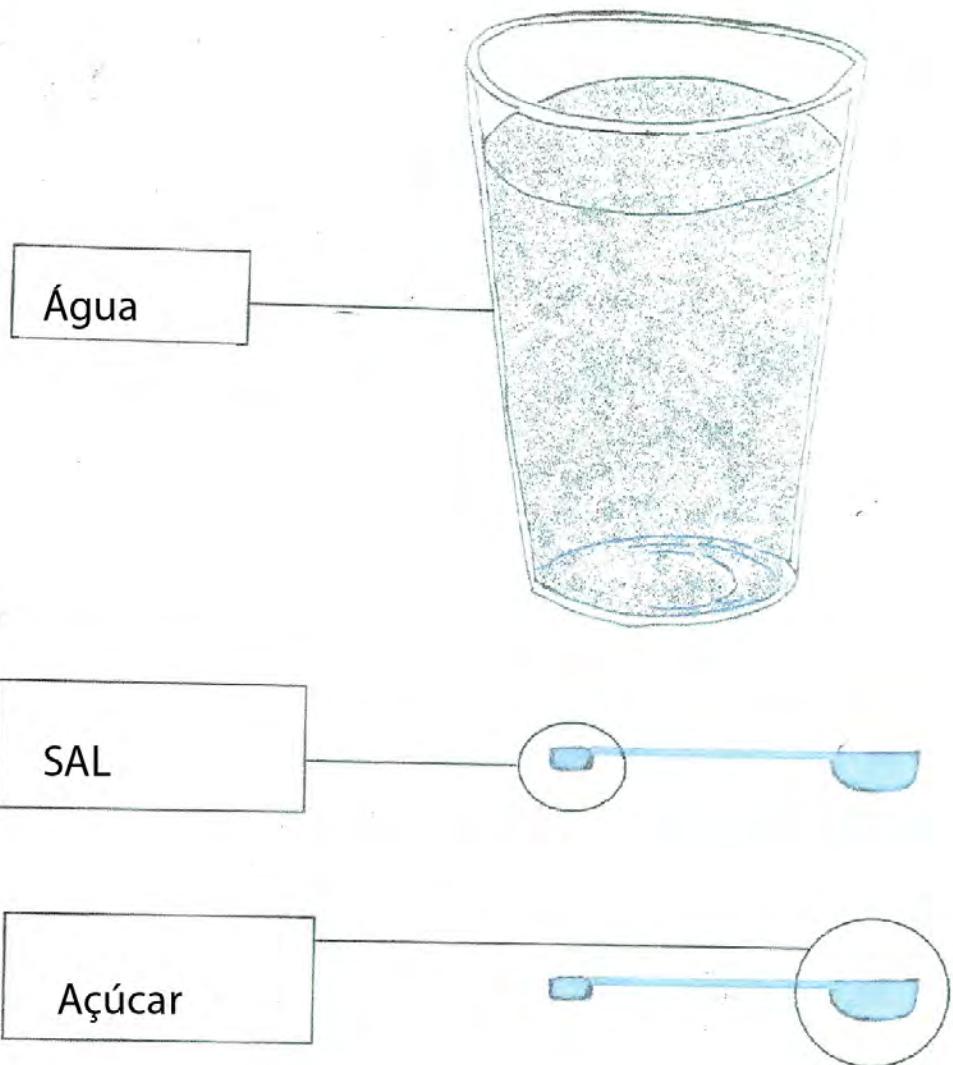


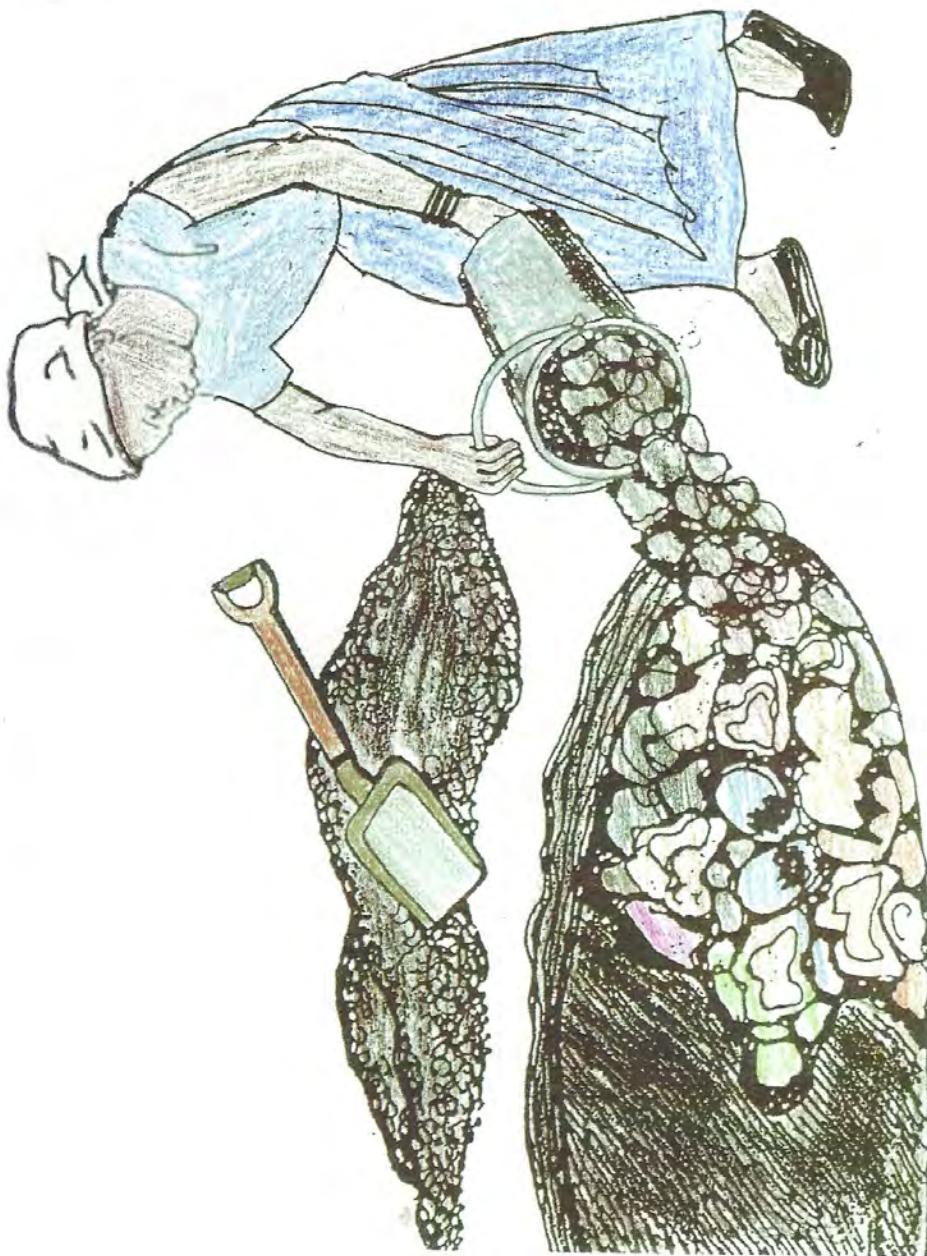


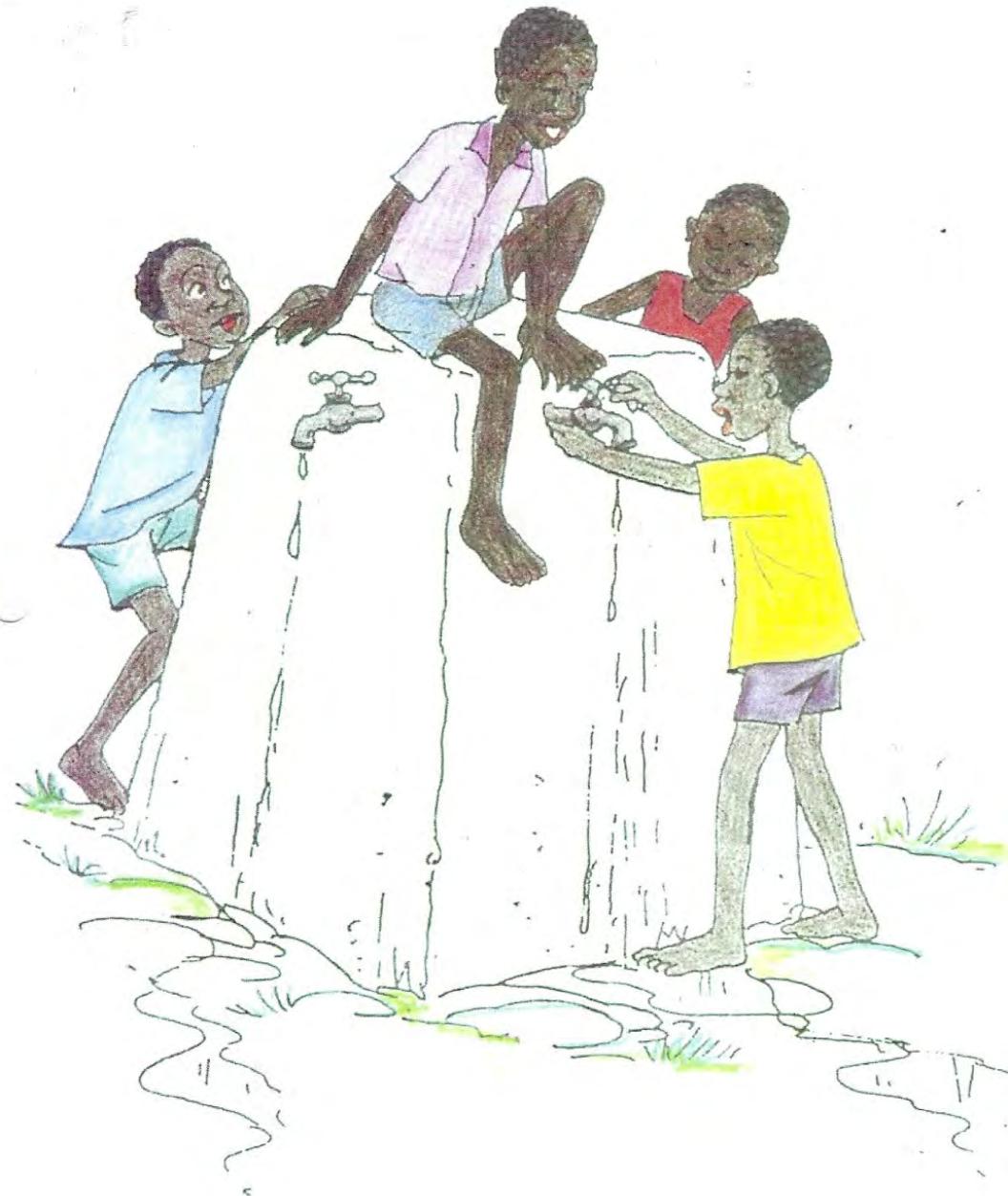






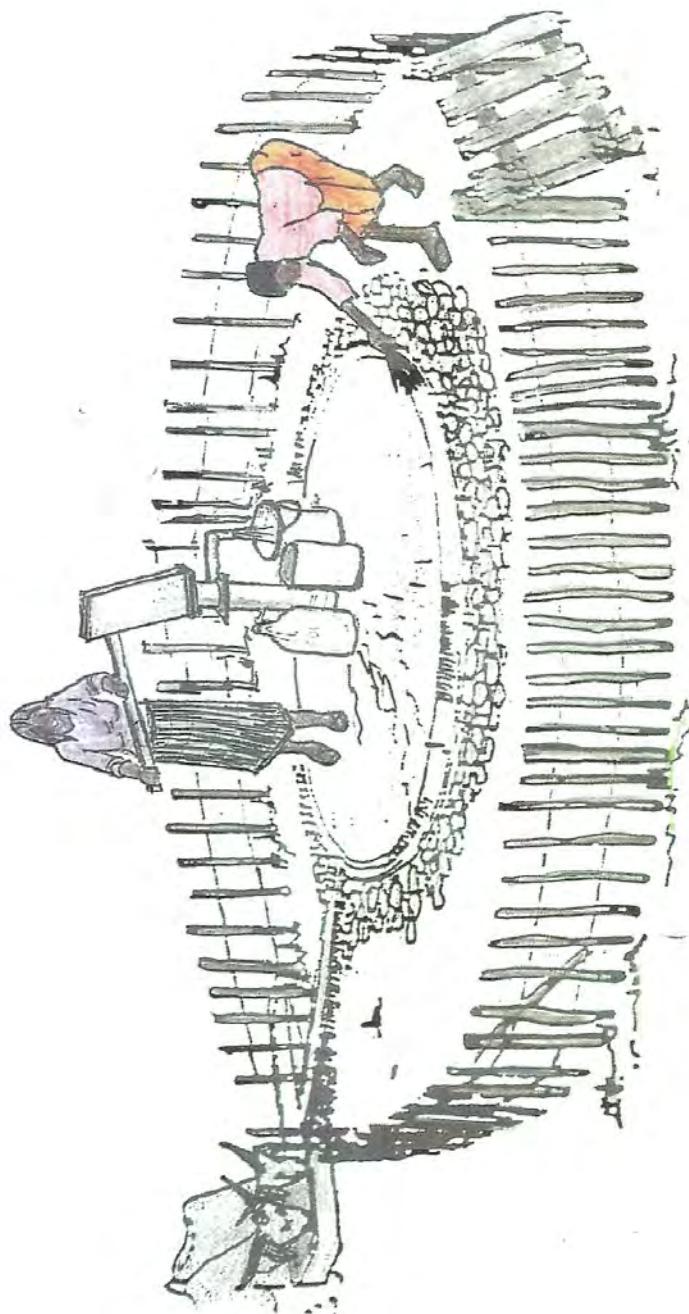




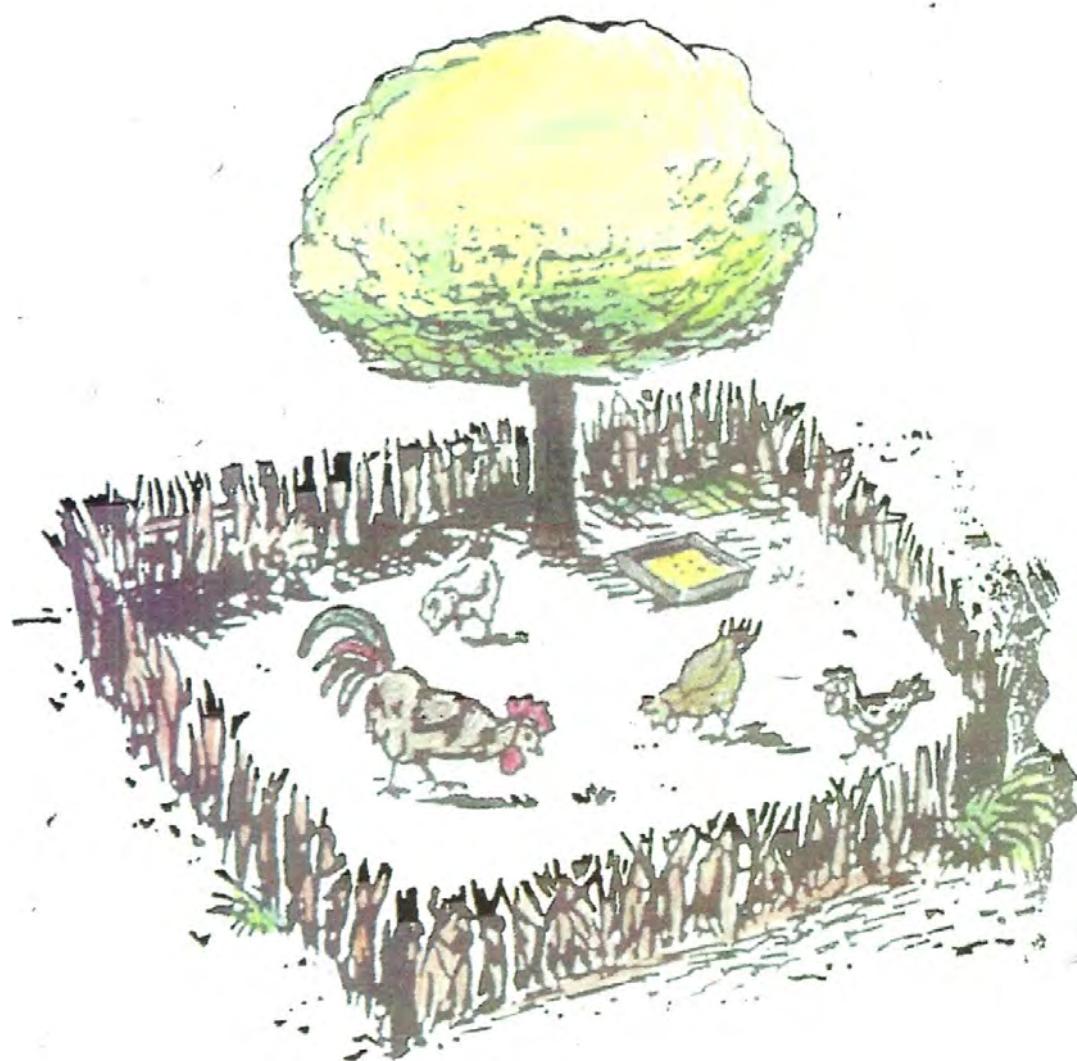


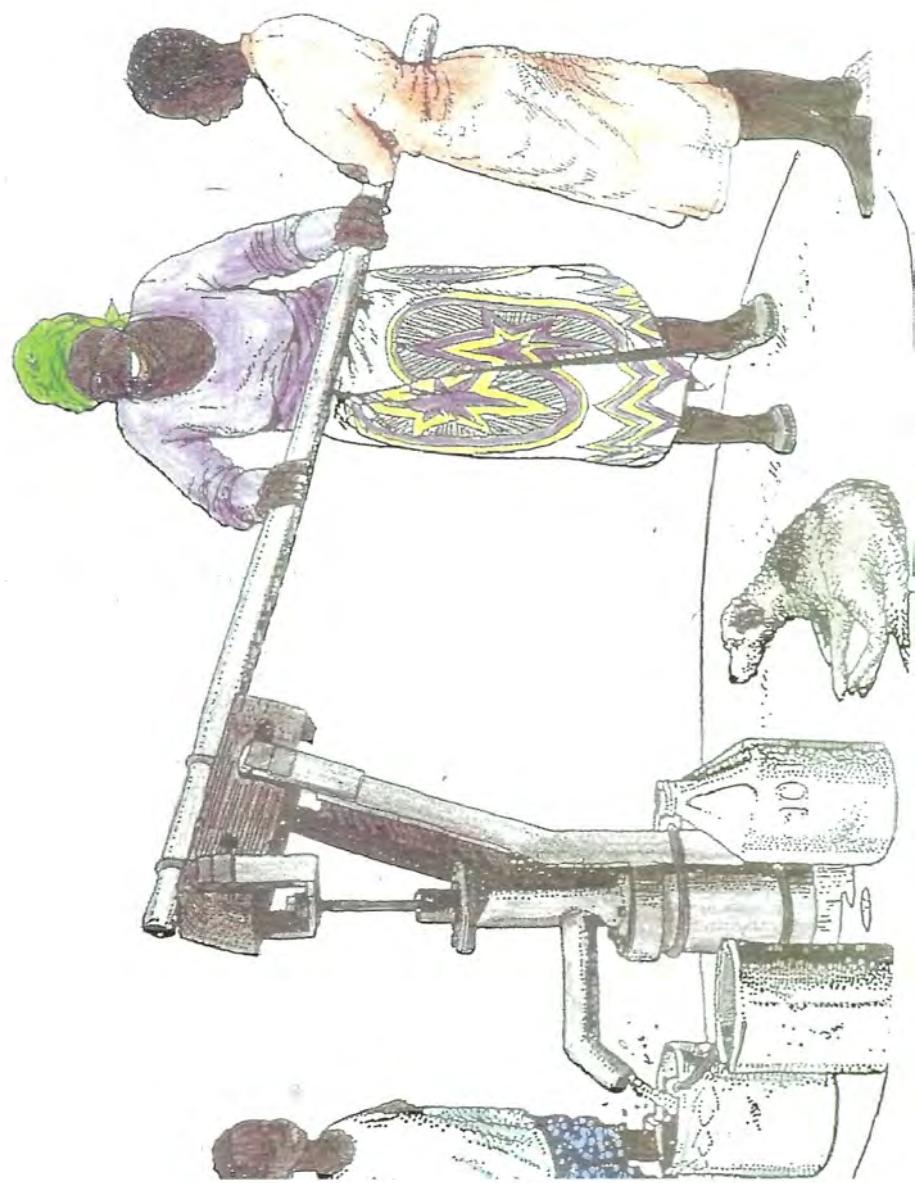




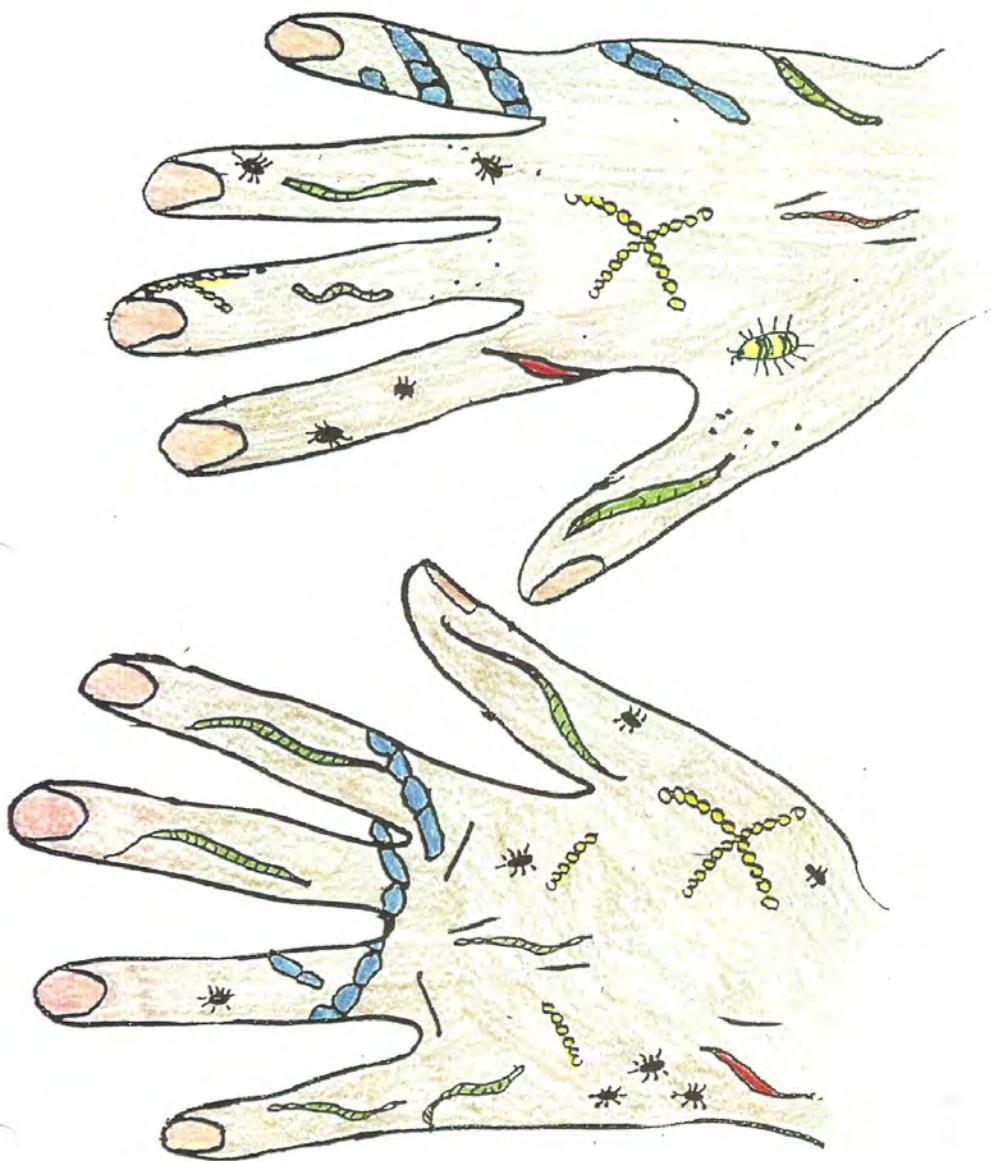


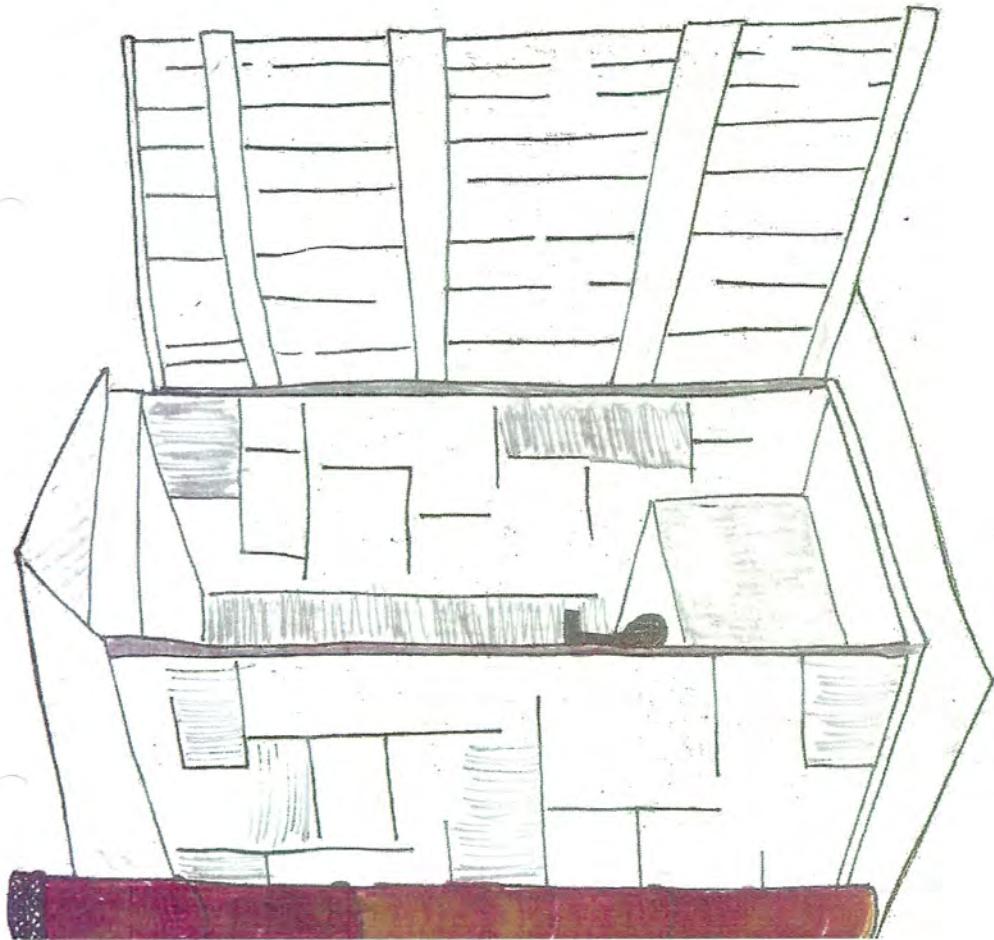


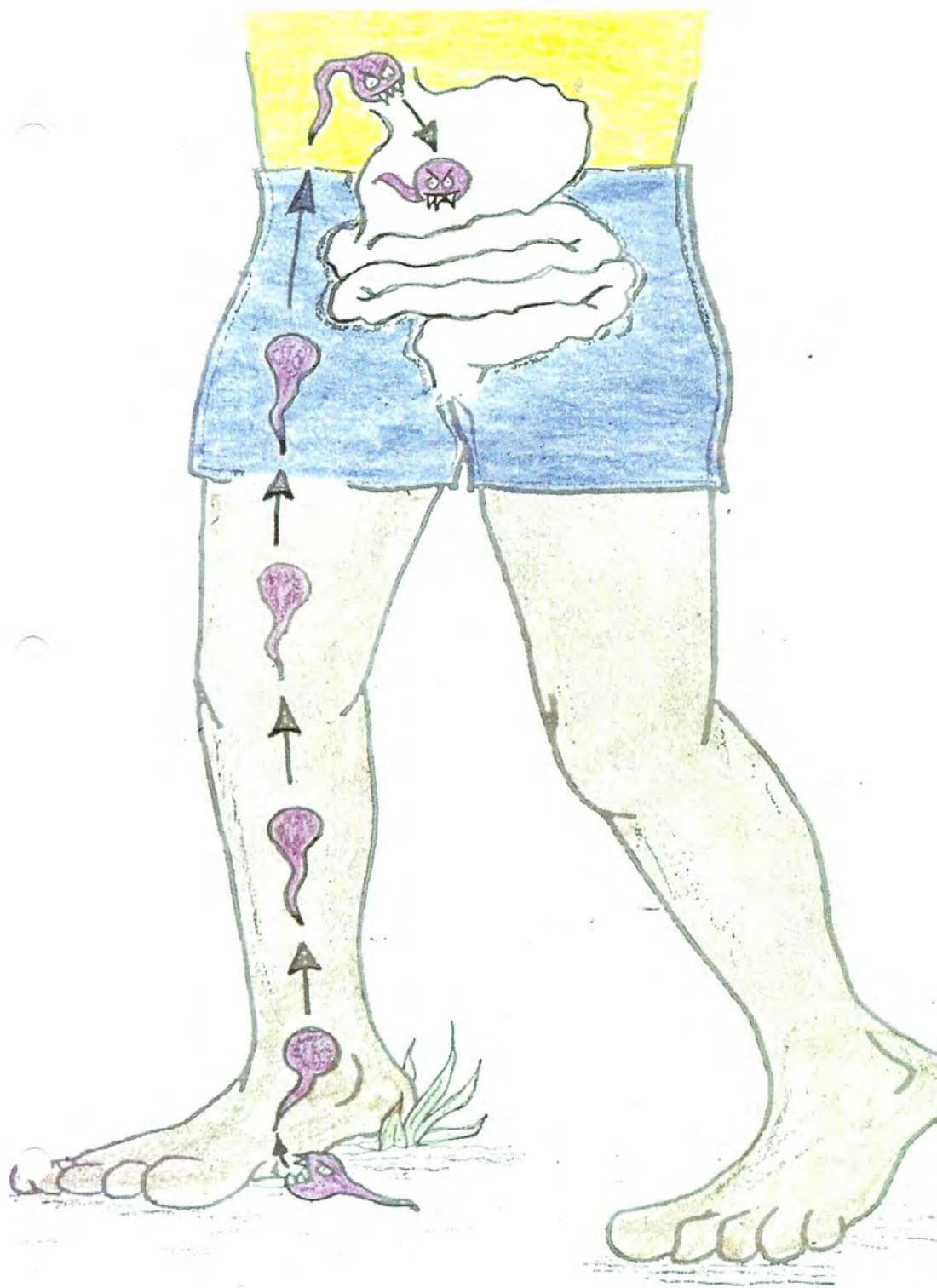




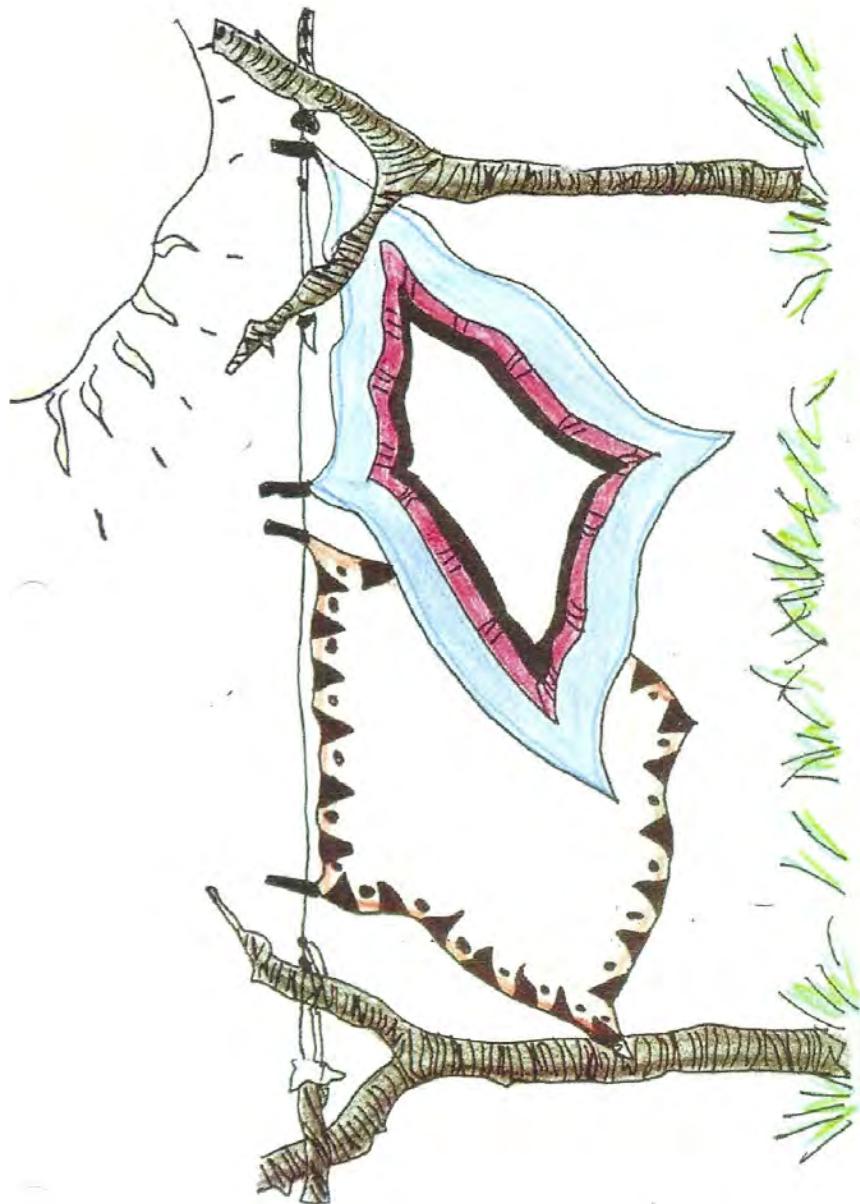


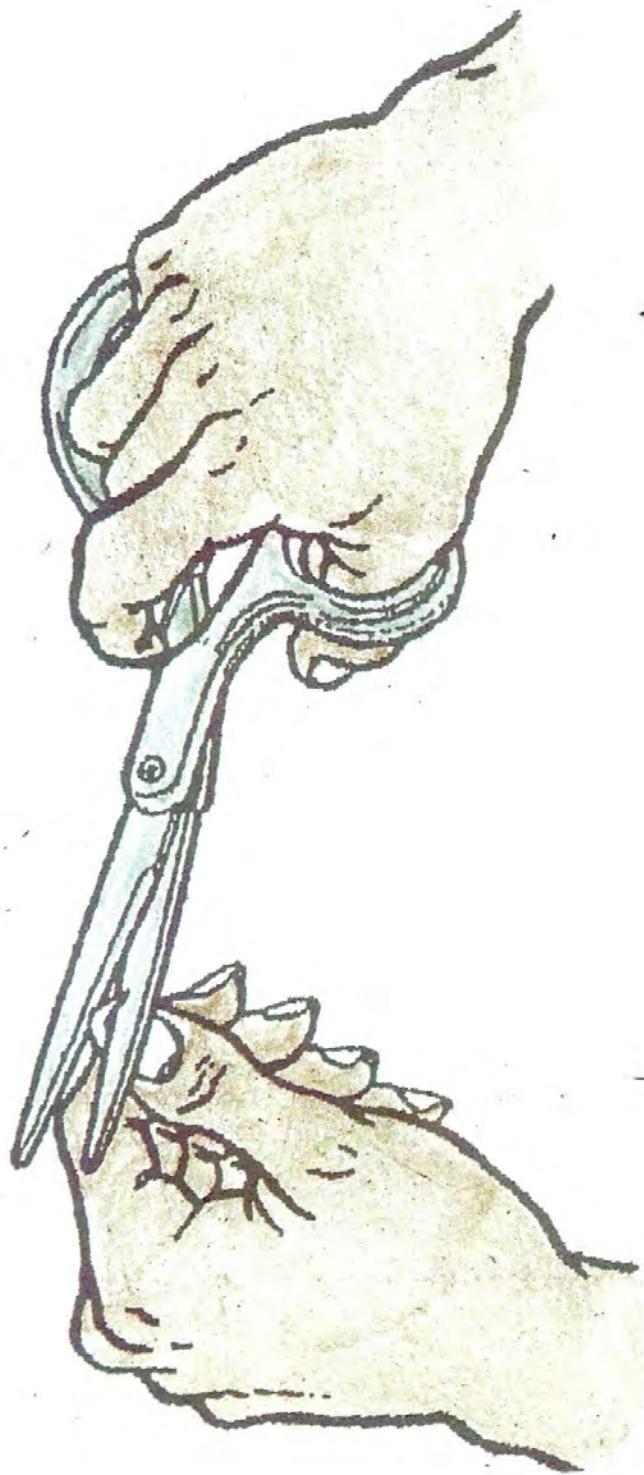




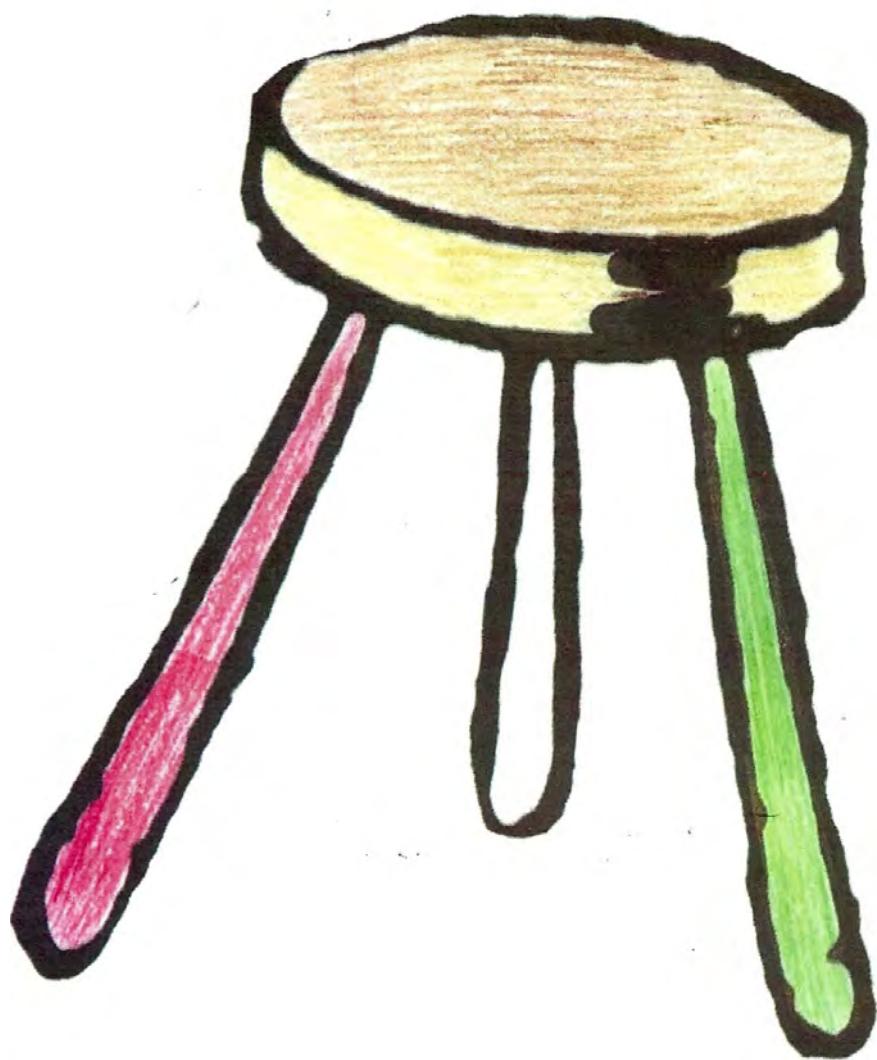














# 20

## 20. Desinfecção solar da água (SODIS)

Mensagem:	Materiais:
<p>O sol pode desinfectar pequenas quantidades de água. As regiões mais favoráveis para o SODIS estão próximas do equador (entre 35 graus norte e sul). Este método foi comprovado para matar bactérias, vírus e parasitas.</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Limpe a garrafa de 3 Litros (ou menor) que seja transparente Use garrafas (PET) e NÃO de (PVC) - garrafas são normalmente marcadas.</li><li>2. Água limpa em um jarro</li><li>3. Opção: Se houver tinta preta prontamente disponível na área local, pinte metade da garrafa ou leve uma peça de roupa preta.</li></ol>

### Método:

1. “Nesta lição, aprenderemos como a luz do sol pode ser usada para tornar a água segura para beber. O Sol brilhante vai matar germes em pequenas quantidades de água. Este método é chamado de Desinfecção Solar da Água (SODIS). É uma ótima maneira de obter água limpa para fazer SRO para pessoas doentes. Para usar o Sol para limpar a água, comece com uma garrafa plástica transparente com menos de 3 litros. Retire o rótulo (tenha cuidado, não para arranhar a garrafa) e lave a garrafa com água e sabão. Garrafas de vidro transparente também funcionarão, mas as garrafas plásticas são as melhores.”

2. Peça um voluntário que o ajude com a tarefa. Peça ao voluntário: “Por favor, despeje o jarro de água na garrafa até que encha. Coloque a tampa na garrafa

**e agite-a vigorosamente por 20 segundos (agitá-la aumenta o oxigênio na água; o oxigênio ajuda a matar os germes). Encha a garrafa e volte a colocar a tampa.**

3. Instrua a classe, “**Coloque a garrafa de água cheia de lado (horizontalmente) em uma chapa de metal enrugado ou telhado (uma forma refletiva aumenta a velocidade e eficácia de matar germes, mas outras formas também são aceitáveis). Exponha a garrafa à luz solar intensa de manhã à noite (pelo menos seis horas). E a água estará pronta para beber.**

#### **Option**

- “**Se você tem tinta preta, pinte metade da garrafa de preto por fora (coloque a garrafa na horizontal com a tinta preta na parte inferior). Ou envolva a garrafa em um pedaço de pano escuro. As cores escuras atraem os raios UV e aumentam a velocidade e a eficácia ao matar os germes.**

#### **Condição da garrafa:**

- “**Garrafas plásticas velhas e riscadas devem ser substituídas (limitam o impacto do sol). Substitua as garrafas por novas após 12 meses de uso diário.**

#### **Condição da água:**

- “**Este método funciona melhor com água limpa, sem muita lama ou sedimento.**
- **Para testar se a água é clara o suficiente, encha uma garrafa com água. Coloque a garrafa em cima de um jornal. Tire a tampa e olhe pela parte inferior. Se você pode ler as manchetes, a água é clara o suficiente para usar.**
- **Se você não conseguir ler as manchetes, a água deve primeiro ser filtrada através de um pano limpo. Um pano limpo é aquele que foi lavado e deixado secar ao sol (a luz solar brilhante também mata os germes na roupa).**

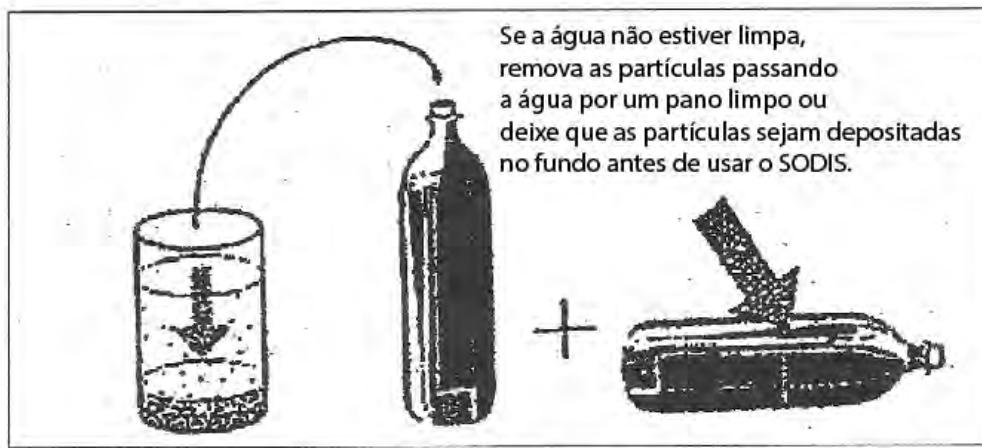
#### **Clima:**

- “**Se o tempo estiver nublado ou a água estiver turva, deixe a garrafa ao sol durante dois dias inteiros.**
- **Em chuva contínua, o SODIS não funcionará. Quando o SODIS não funcionar, considere coletar água da chuva para beber”.**

#### **Armazenamento:**

- “**Se a garrafa for mantida fechada após o tratamento da água e a garrafa for armazenada em local escuro e fresco, a água permanecerá livre de germes. As bactérias mortas não podem se multiplicar novamente. Podem crescer Algas, mas as algas não são uma ameaça à saúde.**

## O processo SODIS



Os germes morrem por causa do calor do sol.

1. Lave bem a garrafa a primeira vez que for usar..



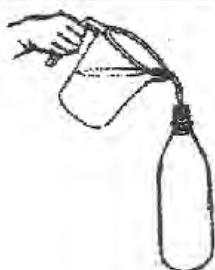
2. Encha 3/4 da garrafa com água.



3. Agite a garrafa durante 20 segundos.



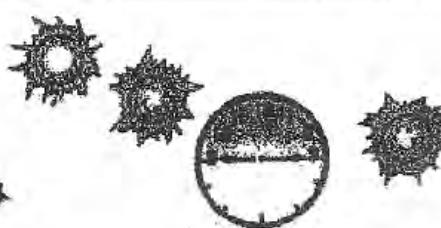
4. Encha a garrafa até o limite e coloque a tampa..

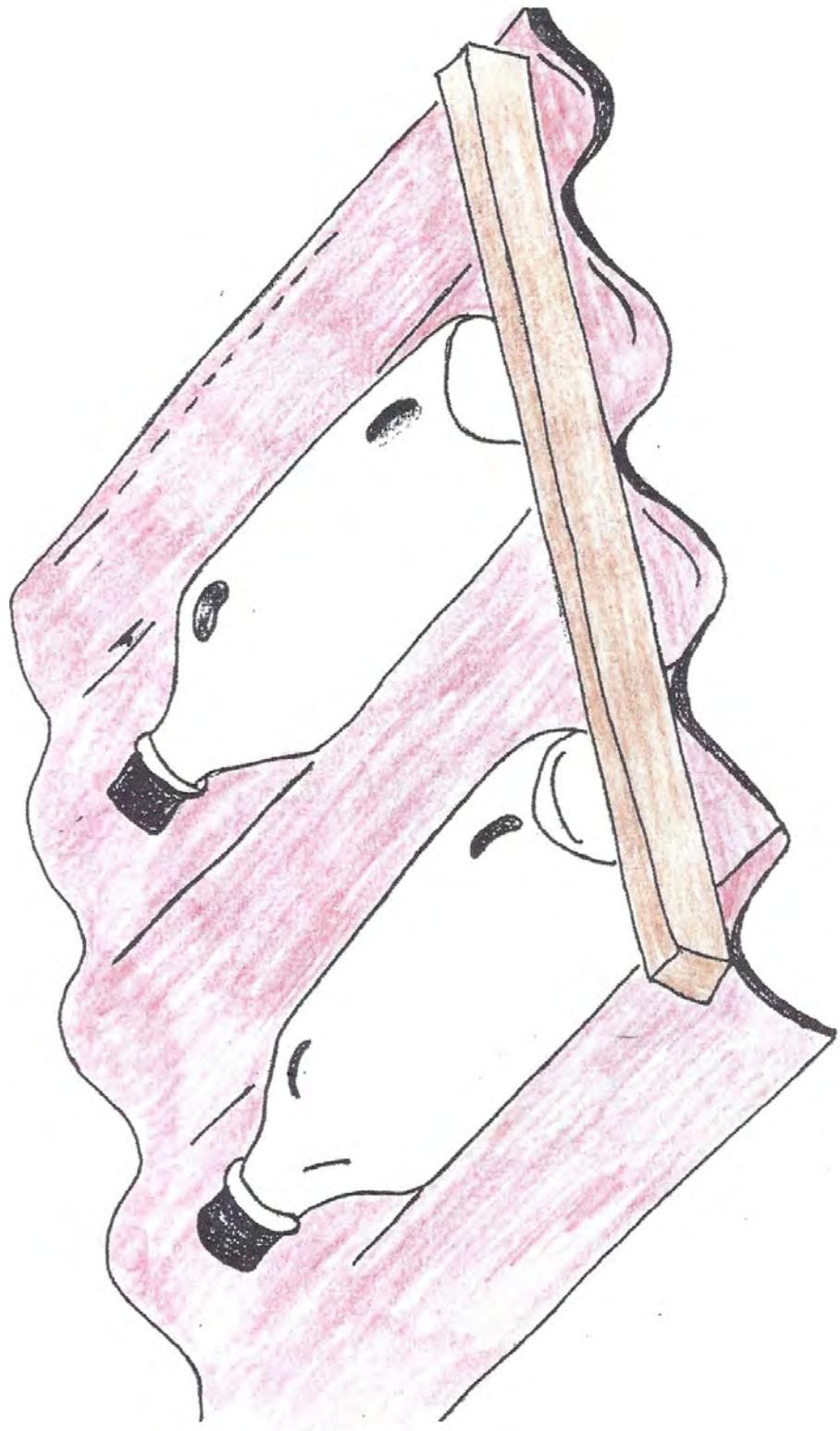


5. Coloque as garrafas em uma folha de papelão ondulado ou telhado..



6. Deixe no sol por 6 horas por um dia. Caso esteja nublado, deixe por 2 dias.







# 21. Jesus dormindo na tempestade

## Lição na Bíblia

**Mateus 8: 23-27 <> Marcos 4: 35-41**

### Mensagem:

1. Faça um intervalo entre as aulas para energizar o grupo, à medida que aprendem uma nova maneira de ensinar a história bíblica: Mateus 8: 23-27

### Materiais:

1. Opcional: Armas de água para simular a chuva ou copos de água (& espirre água com os dedos)  
2. Opcional: os Casos para o vento ou use vozes para imitar o vento

### Método:

Organize cadeiras ou bancos para simular em um barco no centro do círculo. Pergunte aos alunos quem é a pessoa mais espiritual da turma. Peça ao aluno recomendado que venha para a frente e interprete Jesus enquanto encenam uma parte da Bíblia. Peça a “Jesus” para escolher três discípulos. Teste-os para ver se eles sabem como remar.

Divida o restante dos alunos em 3 grupos:

1. A chuva (Armas de água)
2. Vento (kazoo)
3. Trovão (pés batendo no chão e palmas)

Acrescente diversão atribuindo líderes para cada grupo e faça com que os grupos competam entre si pra ver quem se sai melhor.

### Teatrinho:

“Jesus entrou em um barco. Seus discípulos o seguiram. (Peça “Jesus e Seus Discípulos” para entrarem no barco.)

Os discípulos começaram a remar no lago (os discípulos remam) e Jesus adormeceu (Jesus deitou no barco).

Uma tempestade veio e jogou o barco ao redor. A chuva caía (armas de esguicho).

**O vento soprou** (kazoos ).

**O trovão estrondou** (batem os pés, batem palmas).

**Os discípulos remavam cada vez mais duro** (os discípulos remam mais e com mais força).

**Os discípulos clamaram Senhor, salve-nos! Nós vamos nos afogar!** (Encoraje os discípulos a clamarem) mas Jesus continuou a dormir.

**A chuva caía mais forte** (armas de esguicho).

**O vento soprou mais forte** (kazoos ).

**O trovão estrondou mais alto (batem os pés, batem palmas).**

**Os discípulos clamaram Senhor, salve-nos! Nós vamos nos afogar!** (Encoraje os discípulos a gritar) e finalmente acordei Jesus.

Jesus disse: **“Por que você está com medo? Onde está sua fé?”**

Jesus levantou-se e disse aos ventos e ondas para pararem. (Incentive Jesus a dizer isso)

**Os discípulos se ajoelharam e O adoraram, dizendo que tipo de homem é este que até o vento e as ondas O obedecem!**

Jesus disse: **“Onde está sua fé? Confie no SENHOR de todo o seu coração e não se apoie em seu próprio entendimento. Você sabe que pode confiar em Deus mesmo quando sua vida está cheia de tempestades?”**

## Canção

Enquanto canta, toque as duas mãos na cabeça, depois os ombros, depois os joelhos e depois os dedos dos pés, acompanhando as palavras.

Acelere a cada repetição

### ***Head, Shoulders, Knees, and Toes***

*Cabeça ombro joelho e pé*

*Cabeça, Ombros, Joelhos e Dedos dos Pés, Joelhos e Dedos dos Pés*

*Cabeça, Ombros, Joelhos e Dedos dos Pés, Joelhos e Dedos dos Pés*

*E olhos e orelhas e boca e nariz, ombros, joelhos e dedos*

Opção: No segundo verso, deixe de fora a palavra “Cabeça”, mas ainda faça as ações.

No terceiro verso, deixe de fora a palavra “Ombros” e assim por diante. Termine com todas as palavras de volta, mas cantando o mais rápido possível!

# Cerimônia de encerramento

Mensagem:	Materiais:
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reforce as lições.</li><li>2. Facilite a mudança de comportamento.</li><li>3. Honre e recompense os participantes.</li><li>4. Mostre respeito aos líderes locais.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Mapas da Comunidade</li><li>2. Folhas Grandes de papel, fita adesiva e marcador</li><li>3. Certificados e protetores de página</li></ol> <p>Opções:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kazoos</li><li>• Impressora (para fotos comemorativas para cada participante; a impressora pode precisar ser operada por bateria)</li></ul>

## Método:

### **1. Compromisso do Grupo para Mudar: Exercício de Mapeamento da Comunidade**

• Se o tempo for curto, permaneça em um grupo grande e peça que alguns voluntários de cada grupo do Mapeamento da comunidade compartilhem:

- **“Depois de assistir a essa aula, o que gostariam de adicionar ou mudar em sua comunidade para torná-la um lugar mais saudável para se viver?”**

Se o tempo permitir, os participantes de cada equipe do mapeamento da comunidade devem se reunir para discutir a questão e começar o planejamento. Peça a cada grupo que faça um breve resumo do relatório para o grupo maior. Elogie-os por suas respostas, se isso se aplicar a um melhor comportamento de higiene, e incentive-os a trabalhar juntos para fazer essas mudanças.

### **2. Compromisso individual com a mudança: lares mais saudáveis**

Pergunte a cada um: **“Depois de assistir a essa aula, o que está mais comprometido a mudar em sua própria casa para tornar você e sua família mais saudáveis?”** Escreva o nome de cada aluno e seu compromisso no quadro ou no papel colado na parede.

### **3. Apresentação dos Certificados**

- Esteja com o (s) líder (es) local (is) / pessoa (s) que está com a autoridade do evento e apresente um certificado para cada aluno.
- Opção: Tire uma foto, imprima e dê a cada aluno (se você planeja imprimir fotos, você pode apresentar os certificados primeiro para que alguém possa imprimi-los enquanto faz as outras atividades de fechamento).

#### 4. Comentários de Encerramento do Líder Local

Convide a (s) pessoa (s) com autoridade para dizer alguns comentários finais.

#### 5. Canção de encerramento

**Opção: Kazoo “Quando os santos vão marchando”**

**“Nós temos um tipo de música na América chamada Jazz. Achamos que você poderia gostar de aprender uma nova música, uma música chamada “Quando os santos vão marchando”. É uma música sobre estar pronto quando a Trombeta no Dia do Julgamento soar, pronto para ser contado entre aqueles que vão para casa com Deus.**

**Sabemos que você está pronto para se juntar a nós. A canção chama a todos nós cristãos Santos, enquanto marchamos para o céu para passar a Eternidade de dias ensolarados juntos com Deus.” Use kazoos e marche ao redor da sala.**

#### 6. Oração de encerramento

Forme um círculo e segura as mãos para encerrar com oração.

- Convide o líder local para orar.
- Faça essa oração **“Querido Senhor, somos seus filhos, irmãos e irmãs de todo o mundo. Obrigado por nos reunir para compartilhar este precioso tempo. O Senhor trouxe cada um de nós aqui por um motivo. Por favor, ajude-nos a continuar nosso relacionamento e a amar e apoiar uns aos outros. Por favor, use cada um de nós para atendê-lo, ajudando nossas comunidades, ajudando os outros que têm sede de sua palavra e ajudando as pessoas que têm sede de água limpa.”**

**AMÉM.**

# FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO PARA INSTRUTORES

**WASH: Treinamento em higiene, saúde e evangelismo**

<b>WASH: Treinamento em higiene, saúde e evangelismo</b>				
<b>Nome dos Instrutores</b>				
<b>Data do Treinamento</b>				
<b>Local do treinamento e pessoa responsável</b>				
<b>Participantes</b>				
	<b>Nome</b>	<b>Igreja</b>	<b>Email</b>	<b>Telefone</b>
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
<b>Imprima os nomes claramente para os certificados</b>				

# Certificado de conclusão

## WASH Instrução de higiene e saúde

*Projeto Peace Água: Nenhuma criança sedenta*

*Treinamento de saúde e higiene Wash*

*Certificado de Conclusão*

Setembro 2017

---

...“Porque tive fome, e destes-me de comer; tive sede, e destes-me de beber; era estrangeiro, e hospedastes-me”...

Mateus 25. 34-40

# AGENDA – PRIMEIRO DIA

	PROFESSOR	INÍCIO	FIM
<b>Introdução</b>		9:00	9:30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individual: por favor, compartilhe sobre sua família e trabalho, uma dádiva/ talento que Deus lhe deu, e sua comida favorita.</li> <li>• Grupo: por favor, nos dê algumas dicas sobre problemas de saúde em sua comunidade. São meus causados por problemas de água?</li> </ul>			
3. Lavar as mãos: A. Como lavar as mãos		9:30	10:50
4. Germes		9:50	10:00
6. transmissão de doenças		10:00	10:10
7. bloqueio de doença		10:10	10:20
5. torneira do modelo tippy		10:25	10:45
Pausa		10:45	11:00
8. diarreia		11:00	11:10
10. pecado e salvação			
9. SRO: Solução de reidratação oral		11:10	11:30
18. SODIS: Desinfecção solar da água		11:30	11:40
3. lavagem das mãos: B Quando lavar as mãos		11:40	11:50
C. Desenhando: mão suja / mão limpa		11:50	12:30
Almoço		12:30	1:15
11. Vermes e parasitas		1:15	1:45
14. dentes limpos		1:45	2:00
15. história de corpos fortes e lição de crescimento		2:00	3:00
16. Crescendo fortes no senhor			
C. Cultivando corpos fortes: artesanato		2:30	3:00
<b>Discussão final</b>		3:00	4:00
Como resultado dessas lições,			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que mudanças você fará em sua casa?</li> <li>• Quais mudanças você fará em sua comunidade?</li> </ul>			
Por favor, compartilhe esta informação com os outros.			

# AGENDA – Segundo Dia

Primeiro Dia	PROFESSOR	INÍCIO	FIM
Introdução		9:00	9:40
2. Comunidade insalubre		9:40	9:50
2. Comunidade Saudável		9:50	10:00
3. lavagem das mãos: A Como lavar as mãos		10:00	10:30
pausa		10:30	11:00
4. germes		11:00	11:15
6. transmissão de doenças		11:15	11:30
7. bloqueio de doença		11:30	12:00
5. torneira tippy		12:00	1:00
almoço		1:00	1:45
8. diarreia		1:45	2:15
energizador: Jesus dormindo no barco		2:15	2:30
3. C. Artesanato: mão suja / mão limpa		2:30	3:00
Discussão final e oração		3:00	1:15
1. mapeamento da comunidade		3:15	4:00
<b>Segundo dia</b>			
discussão de abertura e oração		9:00	9:15
9. SRO: solução de reidratação oral		9:15	9:45
18. SODIS: Desinfecção solar da água		9:45	10:00
canção energizante		10:00	10:10
10. pecado e salvação		10:10	10:20
11. Vermes e parasitas: drama		10:20	10:35
11. Vermes e parasitas: lição		10:35	10:50
pausa		10:50	11:15
3. lavagem das mãos: B Quando lavar as mãos		11:15	11:30
13. manter a água limpa: Bem Bomba ou filtro de serrador		11:30	11:45
14. dentes limpos		11:45	12:00
15. história de corpos fortes e lição crescente		12:00	12:30
C. Prato de Nutrição		12:30	1:00
almoço		1:00	1:30
16. Crescendo forte no senhor		1:30	1:45
12. latrinas ou 17. revisão		1:45	2:30
Mapeamento da comunidade: mudanças na comunidade		2:30	3:00
compromisso individual com mudanças		3:00	3:15
certificados distribuídos aos alunos. Ensinar suprimentos apresentados ao líder. Discursos de encerramento e orações		3:15	4:00
Nos países em desenvolvimento, os instrutores americanos devem antecipar o pagamento dos lanches e do almoço.			

# AGENDA – Terceiro Dia

<b>Dia três</b>	<b>PROFESSOR</b>	<b>INÍCIO</b>	<b>FIM</b>
Discussão de abertura e oração		9:00	9:40
2. Comunidade insalubre		9:40	9:50
2. Comunidade Saudável		9:50	10:00
3. lavagem das mãos: A Como lavar as mãos		10:00	10:30
pausa		10:30	11:00
4. germes		11:00	11:15
6. transmissão de doenças		11:15	11:30
7. bloqueio de doença		11:30	12:00
5. torneira tippy		12:00	1:00
almoço		1:00	1:45
8. diarreia		1:45	2:15
Energizador : Jesus dormindo no barco		2:15	2:30
3. c. Desenho: mão suja / mão limpa		2:30	3:00
Discussão final e oração		3:00	3:15
1. mapeamento da comunidade		3:15	4:00
<b>Segundo dia</b>			
discussão de abertura e oração		9:00	9:15
9. SRO: solução de reidratação oral		9:15	9:45
18. SODIS: Desinfecção solar da água		9:45	10:00
canção energizante		10:00	10:10
10. pecado e salvação		10:10	10:20
11. Vermes e parasitas: drama		10:20	10:35
11. Vermes e parasitas: lição		10:35	10:50
pausa		10:50	11:15
3. lavagem das mãos: B Quando lavar as mãos		11:15	11:30
13. manter a água limpa: Bem Bomba ou filtro de serrador		11:30	11:45
14. dentes limpos		11:45	12:00
15. história de corpos fortes e lição crescente		12:00	12:30
C. Prato de Nutrição		12:30	1:00
almoço		1:00	1:30
16. Crescendo forte no senhor		1:30	1:45
12. Latrinas		1:45	2:30
17. Reveja		2:30	3:00
discussão final e oração		3:00	3:30

## AGENDA – Terceiro dia

<b>Dia 3</b>			
Discussão de abertura e oração		9:00	9:15
Formação de grupos, aulas práticas		9:15	10:00
Aulas práticas de instrução		10:00	11:00
Intervalo		11:00	11:30
Aulas práticas de instrução		11:30	12:45
Almoço		12:45	1:30
Mapeamento da comunidade: mudanças na comunidade		1:30	2:15
compromisso individual com as mudanças		2:15	2:45
Certificados distribuídos aos aprendizes. Materiais didáticos apresentados ao líder. Discursos de encerramento e orações		2:45	3:30
Nos países em desenvolvimento, os instrutores americanos devem antecipar o pagamento dos lanches e do almoço.			

# Agenda: 2 horas de módulos

	Minutos	Professor
<b>Módulo 1</b>		
3. Lavagem das mãos: A. Como lavar as mãos	30	
4. Germes	15	
5. 'Tippy Tap'	40	
4. Lavagem das mãos: 3b. quando lavar as mãos 3c. Arte: mão suja/mão limpa	15 20	
<b>Módulo 2</b>		
6. Transmissão de doenças	15	
7. Bloqueio de doenças	30	
11. Vermes e parasitas Dramatização Aula	15 15	
12. Latrinas A. Uso de rotina ou B. uso pouco frequente	45	
<b>Módulo 3</b>		
13. Mantendo a água limpa: A. Bomba de poço ou B. 'Sawyer'	20	
8. Diarreia	20	
9. ORS: solução de reidratação oral* ou 6b. Arte: coleto de moscas	30	
Energizador: Jesus dormindo no barco	10	
10. Pecado e salvação	10	
18. SODIS: desinfecção solar da água	30	
<b>Módulo 4</b>		
14. Dentes limpos	20	
15. Desenvolvimento de corpos fortes A e B 15c. Arte: prato de comida nutricional	30 30	
Canção energizante	5	
16. Forte crescimento no Senhor	10	
17. Revisão da higiene boa/ruim	25	
<b>Módulo 5: extras opcionais</b>		
Agendas: opções dos dias 1, 2, 3		
Introdução e encerramento		
1. Mapeamento da comunidade		
2. Comunidades saudáveis/não saudáveis		
Dicas de ensino: SHOPE		
*Na aula 9 a solução ORS não é recomendada às crianças. Ensine sobre a solução ORS apenas quando os participantes levarem para casa uma colher de medição de ORS.		

Programa WASH: treinamento em saúde, higiene e evangelismo			
Módulo 1			
Aula	Materiais (para 24 participantes)	Quantidade	
		EUA	No país
3.A Lavagem das mãos: como	Lavatórios	3	
	Jarro	1	
	Glitter	1	
	Sabão em barra (para a aula sobre a lavagem das mãos)	1	
	Toalha de mão (branca)	1	
	X Água (para encher o jarro, o sistema 'tippy tap' e uma bacia)		x
	X 'Tippy Tap' (faça uma demonstração antes de treinar)		1
4. Germes	Lentes de aumento	1	
5. 'Tippy Tap'	0 Jarros plásticos com alças (para fazer as torneiras 'Tippy Taps')		24
	Furadores (pregos em rolhas - 12/bolsa)	2	
	Barbante (revestido em plástico em 2 ou 4 cores; corte a corda antes de iniciar a aula)	1	
	Tesoura (para cortar as cordas da torneira Tippy Tap)	2	
	Velas	12	
	Pratos de papel (use sob as velas para proteger os móveis dos gotejamentos de cera)	12	
	Fósforos	10	
	Footies de nylon (ou meias velhas/pedaços de camiseta)	24	
	X Sabão em barra (para fazer as torneiras 'Tippy Taps')		24
	Copos plásticos (ou garrafas de água cortadas ao meio)	24	
	X Varas de madeira com @12"[sic] de comprimento para o pedal (ou corda para a alavanca)		24
X = Itens que o Coordenador do País deve comprar para a aula			
0 = coisas que você deve preparar antes do início da aula			

Programa WASH: treinamento em saúde, higiene e evangelismo				
Módulo 2				
Aula		Materiais (para 24 participantes)	Quantidade	
			EUA	No país
6. Transmissão de doenças		Alimento plástico (adicionalmente use algum alimento de verdade no país também)	5	x
	0	Água (no jarro da aula sobre a lavagem das mãos no Módulo 1)		x
		Massinha	1	
		Mosca de plástico	1	
		Glitter (da aula sobre a lavagem das mãos no Módulo 1)	1	
7. Vermes e parasitas		Somente figuras manuais		
11. Bloqueio de doenças		Boneco saudável	1	
		Boneco doente	1	
		Cortina dos bonecos	1	
Energizador: Jesus no barco		Pistolas de esguicho (conjuntos de 8)	8	
		Garrafa para encher as pistolas de esguicho	1	
12. Latrinas	Y	Folhas grandes de papel	2	
	Y	Canetas permanentes	1	
	Y	Fita	1	
X = Itens que o Coordenador do País deve comprar para a aula				
0 = coisas que você deve encontrar ou preparar antes do início da aula				
Y = Os materiais das latrinas estão na Bolsa do Instrutor (mesma que o Mapeamento Comunitário)				

## Programa WASH: treinamento em saúde, higiene e evangelismo

## Módulo 3

Aula	Materiais (para 24 participantes)	Quantidade	
		EUA	No país
8. Diarreia	Lavatório (da aula de lavagem das mãos no Módulo 1)	1	
	Jarro (da aula sobre a lavagem das mãos no Módulo 1)	1	
	Garrafas de plástico transparentes com a boca larga (com furo no fundo e marcação de linhas de 2/3, 1/2 e cheia)	1	
	0 Água (em um jarro ou recipiente de ORS)		x
	0 Coca-Cola ou café (despeje no recipiente de forma que os aprendizes não possam ver o conteúdo)		1
	0 Recipiente (para a Coca-Cola ou café)	1	
	Recipiente (marcado com ORS)	1	
9. ORS	Copinhos dixie de 88 ml (deixe os aprendizes guardá-los)	24	
	Colheres de ORS	24	
	Recipientes ou sacos de plástico Takealong®	2	
	1/4 de xícara de sal	1	
	1/2 xícara de açúcar	1	
	Copos plásticos de 450g (para os ajudantes dos aprendizes usarem para misturar a solução ORS)	2	
	0 Água engarrafada (500 ml) ou água limpa de um filtro Sawyer ou poço profundo		2
10. Pecado e salvação	Garrafas de plástico transparentes com a boca larga (sem furo no fundo e marcação de linhas de 2/3, 1/2 e cheia)	1	
	Jarro (da aula sobre a lavagem das mãos no Módulo 1)	1	
	0 Água (no jarro)		
	0 Coca-Cola ou café (despeje no recipiente de forma que os aprendizes não possam ver o conteúdo)		1
	Recipiente (para a Coca-Cola ou café; similar ao da aula sobre Diarreia)	2	
	Lavatório (da aula de lavagem das mãos no Módulo 1)	1	
13.A. Mantendo a água limpa: bomba	Jarro (da aula sobre a lavagem das mãos no Módulo 1)	1	
	Concha	1	
	Recipiente de plástico (use um da aula de ORS)	1	
	Toalhas de mão (uma toalha limpa colorida e uma toalha suja da aula da lavagem de mãos no Módulo 1)	2	
13.B. Mantendo a água limpa: filtro	0 Sistema de dois baldes Sawyer		1
	0 Seringa de retro lavagem		1
	Asas de anjo e auréola	1	
	Recipiente (da aula de ORS)	1	
18. Sodis	Garrafa de SODIS (1,5 litros)	1	

X = Itens que o Coordenador do País deve comprar para a aula

0 = coisas que você deve encontrar ou preparar antes do início da aula

Programa WASH: treinamento em saúde, higiene e evangelismo			
Módulo 4			
Aula	Materiais (para 24 participantes)	Quantidade	
		EUA	No país
14. Dentes limpos	Dentes grandes	1	
	Escova de dente grande	1	
	Massinha	1	
	Glitter (da aula sobre a lavagem das mãos no Módulo 1)	1	
15.A. Desenvolvimento de corpos fortes	Banqueta com 3 pés	1	
	Quadrados de feltro (vermelho, verde, branco)	3	
	Conjunto de alimentos impressos laminados	1	
16. Forte no Senhor	Banqueta com 3 pés (usados anteriormente para os corpos fortes)	1	
17. Revisão da higiene boa/ruim	Somente figuras manuais e etiquetas de classificação		

<b>Programa WASH: treinamento em saúde, higiene e evangelismo</b>				
<b>5. Materiais extras opcionais do instrutor</b>				
<b>Aula</b>		<b>Materiais (para 24 participantes)</b>	<b>Quantidade</b>	
			<b>EUA</b>	<b>No país</b>
Registro		Alfinetes para os crachás dos nomes (dia 2) ou	30	
		Crachás adesivos dos nomes (dia 1)	30	
		Canetas permanentes (espessas)	1	
		Lista de presença na aula	1	
		Canetas	2	
Introdução		Globo (marque a sua jornada com as canetas permanentes)	1	
Introdução, Encerramento, Energizador		Kazoos de presente	30	
1. Mapeamento da comunidade		Folhas grandes de papel	5	
		Marcadores de giz de cera (pacotes com uma variedade das cores)	5	
		Fita adesiva	1	
2. Comunidades saudáveis/não saudáveis		Somente figuras manuais		
5. 'Tippy Tap'	X	Sabão de presente (fornecimento extra para cada aprendiz)		24
9. ORS	X	Garrafa de água de 500 ml de presente (dispositivo de medição para fazer a solução ORS)		24
11. Vermes e parasitas		Jogos de pregos de presente	24	
14. Dentes limpos	X	Escovas de dente de presente	24	
12. Latrinas	X	Canetas de presente	24	
	X	Cadernos de presente		24
18. Sodis	X	Garrafa de água de 1,5 litros de presente (para usar em casa para limpar a água)		24
Graduação		Certificados	30	
		Canetas permanentes (azul - para escrever o nome do aprendiz no Certificado)	1	
		Protetores de página para os Certificados	24	
	X	Impressora fotográfica portátil operada por bateria Epson	1	

X = Não incluída (sugestões para que a equipe compre)

Programa WASH: treinamento em saúde, higiene e evangelismo			
6. Artes			
Aula	Materiais (para 24 participantes)	Quantidade	
		EUA	No país
3C Arte da lavagem de mãos	Exemplo de mão suja/mão limpa	1	
	Pratos de papel	24	
	Giz de cera (caixa com marrom, preto, azul claro, rosa, verde e roxo)	1	
	Cola de glitter	5	
	Tesoura (para abrir a cola de glitter)	1	
6B Arte do coletor de moscas	Garrafa (preferencialmente de 2 litros, vazia e de plástico)		24
	Furadores (use os pregos nas rolhas presentes na bolsa de suprimentos do Módulo 1)	24	
	Tesoura (use a tesoura da bolsa de suprimentos do Módulo 1; corte as garrafas antes da aula)	2	
	Fruta		24
15C Arte do prato de comida nutricional	Exemplo do prato de comida nutricional	1	
	Pratos de papel	24	
	Giz de cera (caixa de vermelho e verde)	1	
	Cola (uma para cada participante)	12	
	Figuras dos alimentos (1 por aprendiz de cada um dos 3 grupos de alimentos)	72	

## DICAS PARA TRABALHAR COM TRADUTORES:

- 1) de ao tradutor cópias em adiantado. Passe um tempo com ele, deixando que se familiarize com seu sotaque. Faça com que ele saiba como você planeja as aulas e o propósito principal de cada lição
- 2) fale frases curtas. palavras simples. faça pausas para permitir a tradução.
- 3) não passe muito tempo esclarecendo para o tradutor o que falou. dirija-se à classe, dizendo novamente em outras palavras (não fale com o tradutor ou perderá a sua audiência). fale com a classe como se soubessem inglês.
- 4) mantenha contato visual com a classe e não com o tradutor e o tradutor também faça o mesmo.
- 5) lembre-se de esperar o tradutor terminar de falar para prosseguir à próxima sentença.
- 6) você seleciona os alunos que venham a fazer uma participação (não o tradutor)
- 7) de tempos em tempos peça ao tradutor para repetir o que ele falou ao grupo, principalmente se ele parecer devanear ou com dificuldade de interpretar o que você falou.
- 8) mova -se pela sala para adicionar interesse da audiência enquanto fala. O tradutor deve segui-lo e imitar o volume da voz, gestos e entusiasmo.
- 9) se entre os participantes, há algum que fala inglês, peça discretamente que cheque se a tradução está correta. se não houver, peça a uma pessoa sênior na turma que cheque com o resto se estão entendendo bem e se há alguma palavra ofensiva sendo dita, como cocô por exemplo.
- 10) pergunte ao tradutor se está sendo um desafio para a turma compreender e se estão apreciando a aula.
- 11) ouça ao tom de voz do tradutor para ver há sinais de impaciência ou arrogância, Veja se está tratando a turma com respeito e cortesia. o espirito da aula é fortalecer a confiança não deixe que o tradutor determine qual será o espirito da aula.



# TECNOLOGIA

# **TESTANDO**

# **A ÁGUA**

# **MANUAL DE**

# **INSTRUÇÃO**

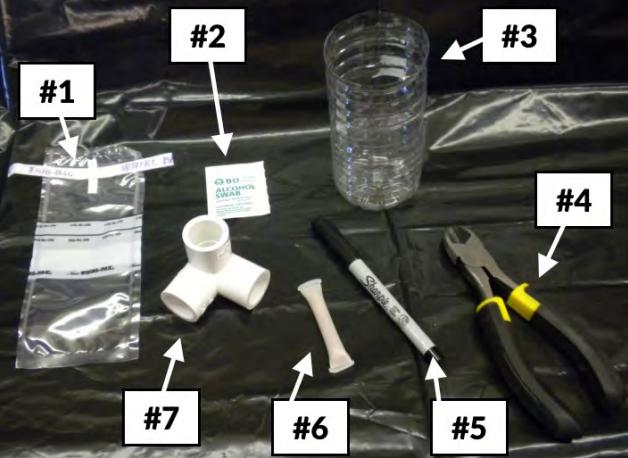
**PREPARADO PELO PROJETO PEACE**

**DA IGREJA DE SADDLEBACK**

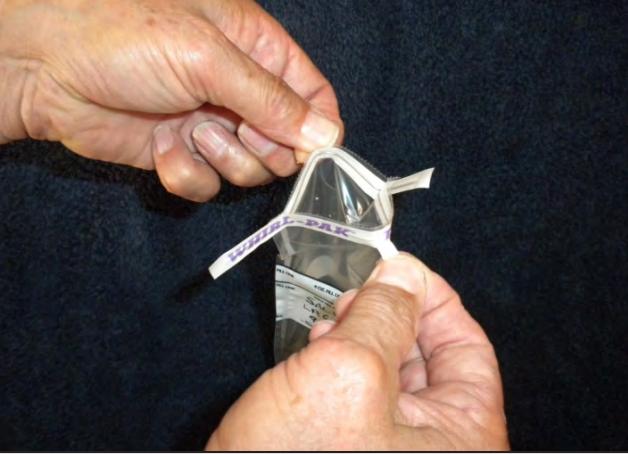
**INICIATIVA DE ÁGUA LIMPA**



**P·E·A·C·E**

Kit de teste de coliformes	Etapa nº 1
	
<p><b>O Kit inclui:</b></p> <p>Sentido horário: # 1-Saco de Amostras # 2-Algodão com Álcool ; # 3- garrafa de água cortada ao meio (não fornecida); # 4- Ferramenta de corte (veja a nota "A" na próxima página); # 5-Sharpe( caneta pontiaguda) 6-Travesseiros de meio de crescimento 7-Suporte para a amostra.</p>	<p><b>Etapa nº 1:</b></p> <p>Etiquete o saco de amostra com o local da amostra, o tipo de fonte de água, a localização e a data..</p> <p><b>NOTA DO PROCESSO:</b></p> <p>Trabalhe rapidamente para minimizar a contaminação da amostra para o ar.</p>
<p><b>Etapa nº 2-a</b></p> 	<p><b>Etapa nº 2-b</b></p> 
<p><b>Etapa nº 2-a:</b></p> <p>Desinfetar a (s) lâmina (s) da ferramenta de corte com cotonete com álcool.</p>	<p><b>Etapa nº 2-b:</b></p> <p>Use a caneta pontiaguda para elevar a (s) lâmina (s) da ferramenta de corte "estéril" no ar para evitar contaminação.</p> <p><b>AVISO:</b> Não toque nas lâminas desinfetadas por nada.</p>
<p><i>“...mas quem beber da água que eu lhe der nunca mais terá sede. Ao contrário, a água que eu lhe der se tornará nele uma fonte de água a jorrar para a vida eterna”. John 4:14</i></p>	

Etapa nº 3-a	Etapa nº 3-b
	
<p><b><u>Etapa nº 3-a:</u></b></p> <p>Desinfetar “algodão para meio de crescimento” no topo..</p>	<p><b><u>Etapa nº 3-b:</u></b></p> <p>Separe no suporte de amostras</p> <p><b>AVISO:</b></p> <p>Não toque no algodão desinfetado para nada.</p>
Etapa nº 4-a	Etapa nº 4-b
	
<p><b><u>Etapa nº 4-a:</u></b></p> <p>Rasgue o topo do saco de amostra</p>	<p><b><u>Etapa nº 4-b:</u></b></p> <p>Coloque o saco no suporte.</p> <p><b>AVISO:</b></p> <p>Não toque no saco para nada.</p>
<p>“...mas quem beber da água que eu lhe der nunca mais terá sede. Ao contrário, a água que eu lhe der se tornará nele uma fonte de água a jorrar para a vida eterna”. John 4:14</p>	

Etapa nº 5-a	Etapa nº 5-b
	
<p><b><u>Etapa nº 5-a:</u></b></p> <p>Corte a parte superior do “Travesseiro do Meio de Crescimento” (após a desinfecção) com a ferramenta de corte desinfetada.</p>	<p><b><u>Etapa nº 5-b:</u></b></p> <p>Coloque o saco aberto “Travesseiro do Meio de Crescimento” no suporte de descanso..</p>
Etapa nº 6	Etapa nº 7
	
<p><b><u>Etapa nº 6:</u></b></p> <p>Abra o saco de amostra puxando as abas do fio e puxando o fundo do saco para abrir completamente.</p> <p><b>AVISO:</b></p> <p><b>Não toque na abertura com os dedos.</b></p>	<p><b><u>Etapa nº 7:</u></b></p> <p>Despeje o “Meio de Crescimento” no saco aberto.</p> <p><b>AVISO:</b></p> <p><b>Não toque na bolsa com “Travesseiro Médio de Crescimento”.</b></p>
<p>“...mas quem beber da água que eu lhe der nunca mais terá sede. Ao contrário, a água que eu lhe der se tornará nele uma fonte de água a jorrar para a vida eterna”. John 4:14</p>	

Etapa nº 8-a	Etapa nº 8-b	Etapa nº 8-c
		
<b>Etapa nº 8-a:</b> Despeje a amostra de água no saco.	<b>Etapa nº 3-b:</b> Preencha a linha de 100ml.	<b>Etapa nº 8-c:</b> Puxe as abas do fio para fechar o saco.

Etapa nº 9-a	Etapa nº 9-b
	

**Etapa nº 9-a & b:**

Segure o saquinho pelas abas de arame e gire por cima. Rode 3 vezes para selar.

Deixe um espaço em cima para misturar..

*“...mas quem beber da água que eu lhe der nunca mais terá sede. Ao contrário, a água que eu lhe der se tornará nele uma fonte de água a jorrar para a vida eterna”. John 4:14*

Etapa nº 10-a	Etapa nº 10-b
	

**Etapa nº 10-a:**

Dobre “Abas de Arame” na face oposta para selar o saco.

**Etapa nº 10-b:**

Certifique-se de que a dobra seja plana.

Etapa nº 11-a	Etapa nº 11-b	Etapa nº 12
		
<b><u>Etapa 11-a &amp; b:</u></b>		<b><u>Etapa 12:</u></b>
Agite suavemente o saco até o conteúdo estar misturado.		Coloque a bolsa no porta amostras e incube a 77-95 graus "F" (25 a 35 graus "C") por 48 horas.
<i>“...mas quem beber da água que eu lhe der nunca mais terá sede. Ao contrário, a água que eu lhe der se tornará nele uma fonte de água a jorrar para a vida eterna”. John 4:14</i>		

Etapa nº 13-a	Etapa nº 13-b
<b>Leia os resultados em 48 horas.</b>	
	
<u>Etapa 13-a:</u> <b>Positivo = preto</b>	<u>Etapa 13-b:</u> <b>Negativo - Âmbar</b>

**CONCLUSÕES:**

Resultados “**PRETO POSITIVO**” indicam contaminação fecal. A água **NÃO** é segura para beber sem purificação. Resultados “**ÂMBAR NEGATIVO**” **NÃO** significam que a água é segura para beber.

### Sugestões de transporte para amostras de teste múltiplo

#### Foldable Cardboard 6-Pack Carrier

	
---	--

Utilize um suporte de garrafa de 6 folhas para cartão dobrável carregando várias amostras de teste.

Suporte de garrafa de cartão dobrável com 6 posição recolhida para bagagem de viagem.

“...mas quem beber da água que eu lhe der nunca mais terá sede. Ao contrário, a água que eu lhe der se tornará nele uma fonte de água a jorrar para a vida eterna”. John 4:14

**Para as equipes de missão do Pelican1060 Microestojos dos EUA -  
Aéreo Conjunto compacto para carregar amostras**

**Campo testado no México**

		
Estojo multi-hermético, capaz de transportar até sete amostras; seis confortavelmente.	Duas caixas Pelican podem transportar até 14 amostras. Airtight elimina o odor e estabiliza a incubação temperatura.	Amostras individuais mantidas no lugar por defletores móveis feitos em casa. Impede que as amostras sejam inclinadas.

**Caixa de transporte de amostras para avião**

	
Quando na posição aberta, use o interior da tampa como estação de trabalho.	Antes de rodopiar, use um grampo de cabelo deslizando para baixo para remover a maior parte do ar; gire, sele e remova o clipe. Resultados; pouco ou nenhum vazamento.
<p>“...mas quem beber da água que eu lhe der nunca mais terá sede. Ao contrário, a água que eu lhe der se tornará nele uma fonte de água a jorrar para a vida eterna”. John 4:14</p>	



Ambos os casos os Pelican são facilmente transportados em um pacote diário.

Mesmo que o case accidentalmente caia de cima para baixo, nenhum vazamento ou odor foi identificado.

### **NOTA “A”**



Ferramentas de corte alternativas: Da esquerda para a direita: # 1 Tesoura de corte; # 2 Faca de Barbear;  
# 3 Tesoura.

*“...mas quem beber da água que eu lhe der nunca mais terá sede. Ao contrário, a água que eu lhe der se tornará nele uma fonte de água a jorrar para a vida eterna”. John 4:14*

# Filtros de água

## *Filtro de água Sawyer®*



# SAWYER®

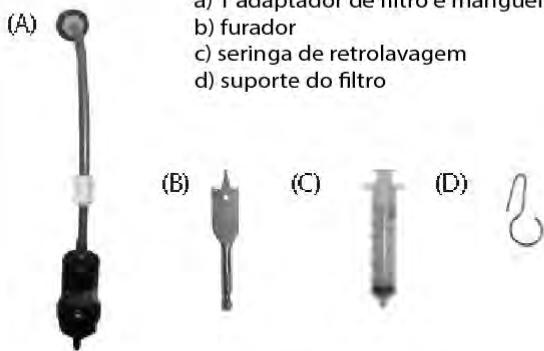


PointONE Filtro - Instruções - SP180

Visita [www.pointonefilter.com](http://www.pointonefilter.com) para assistir o vídeo de montagem

## PASSO 1 - verifique o conteúdo do Kit de Montagem

- a) 1 adaptador de filtro e mangueira  
 b) furador  
 c) seringa de retrolavagem  
 d) suporte do filtro



## PASSO 2 - Encontre um balde "limpo"



Não use um balde previamente usado com químicos venenosos. se possível que tenha sido usado para armazenar alimentos antes.

Tradução:

Tradução:

## PASSO 3 - Faça um furo no balde



Não precisa furadeira. Faça um furo de 22mm do lado com o furador do Kit e um furo de 38mm no fundo do balde.  
 Isso irá prevenir a entrada de sedimentos no balde.

## PASSO 4 - Prepare o adaptador



Remova a parte macho da femea do adaptador e tire o anel de borracha do macho.

Tradução:

Tradução:

## PointONE Filtro Instruções Continuação...

## PASSO 5 - Instale o adaptador macho



Coloque o adaptador macho no furo no fundo do balde e deixe a rosca para fora

## PASSO 6 - Coloque de novo a femea



Coloque o anel de borracha primeiro e depois coloque a femea

Tradução:

Tradução:

## PASSO 7- Filtrando a água



Adicione água ao balde e desça o filtro abaixo do fundo. Quanto maior a distância do filtro à boca do balde mais rápido a água irá fluir.  
SEMPRE RECOLHA A ÁGUA FILTRADA NUM RECIPIENTE LIMPO.

## PASSO 8 - Interrompendo o fluxo



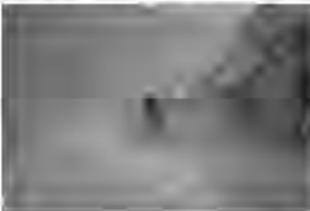
Quando não estiver em uso, deixe o filtro acima do balde. Use a alça do balde para prender o filtro..

Tradução:

Tradução:



## INSTRUÇÕES DE LIMPEZA DO FILTRO - SP180

<p><b>PASSO 1 - Reserve água limpa</b></p>  <p><b>Separé 1 litro de água.</b></p>	<p><b>PASSO 2 - Determine se o filtro precisa de limpeza</b></p> <p>Quando a água parar ou diminuir de passar pelo filtro, ele precisa ser limpo</p>
<p>Tradução:</p>	<p>Tradução:</p>
<p><b>PASSO 3 - Encha o dispositivo de retro lavagem</b></p>  <p><b>Encha a seringa com água filtrada</b></p> <p>Tradução:</p>	<p><b>PASSO 4 - esvazie o balde e remova o filtro da mangueira</b></p>  <p><b>Remova a água e limpe os sedimentos e tire o filtro pelo engate rápido</b></p> <p>Tradução:</p>
<p><b>PASSO 5 - ATENÇÃO NÃO USE ÁGUA CONTAMINADA PARA LAVAR!!</b></p>  <p><b>Se for extremamente necessário passe 1 litro de água no filtro e despeje fora. Não beba dessa primeira água.</b></p> <p>Tradução:</p>	<p><b>PASSO 6- faça a retrolavagem com a seringa</b></p> <p><b>Ponha a seringa no fundo do filtro e espere. Repita várias vezes até que a água saia limpa. Toda água da limpeza deve ser descartada apropriadamente.</b></p>  <p>Tradução:</p>

Este filtro reduz em 10.000.000 vezes (99.99999%) todas as bactérias e 1.000.000 vezes (99.9999%) todos os protozoários:

Bactérias:

Por exemplo: cólera, botulismo (*Clostridium botulinum*), tifoíde (tipo *Salmonella*), disenteria amebética, *Escherichia coli*, bactérias coliformes, *Streptococcus*, *Salmonella* Protozoário (disto):

Por exemplo: giardia, cryptosporidium, cyclospora



**PEACE**

**ÁGUA**

**NOVO PURIFICADOR DE VIDA**

**MANUAIS DE CLORANTES**



**P·E·A·C·E**

## AOM

### ***Montagem, operação e manutenção***

### ***Manual de Instruções de Clorização 2 Tanque - Sistema de Válvula de 3 Vias (e 1 Sistema de Tanque Opcional)***

#### **Purificador de Água McGuire**

Preparado pelo Plano PEACE da Saddleback Church

**Iniciativa de Água Limpa**

#### **Contatos**

##### **Peças Purificador e Suporte:**

*Serviço ao cliente: New Life International*

*<http://waterfortheworld.org/> (812) 752-7474*

**NOTA:** Consulte as dicas para solução de problemas no final deste manual.

# Sessão 1: Montagem

## 2 Sistema de Tanque com Válvula



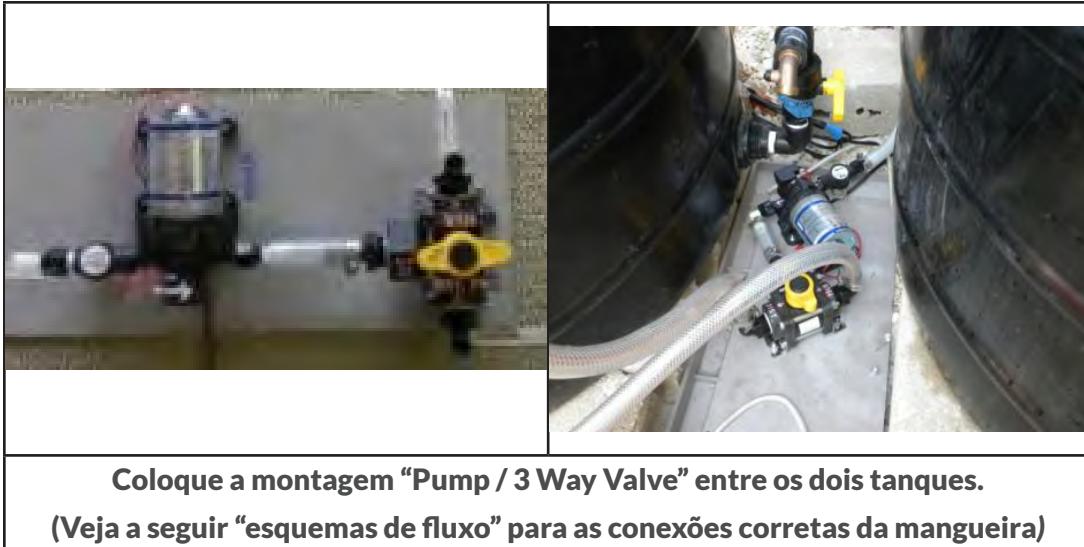
Parafuse os tubos no HUB. Tubo com a tampa vai mais próximo HUB. Todo o PVC peças rosadas precisam ter uma camada de fita Teflon nas roscas.



Pendure o purificador; lado mais próximo do O HUB deve ser menor que o outro

Insira o PERMUTADOR DE CALOR VENTURI montagem no tubo esquerdo.

	
<p><b>Conecte a mangueira, da montagem “bomba / válvula de 3 vias” no lado <b>ESQUERDO</b> do conjunto VENTURI do PERMUTADOR DE CALOR.</b></p>	<p><b>Conecte a mangueira de retorno do tanque ao lado <b>DIREITO</b> do PERMUTADOR DE CALOR Montagem VENTURI e a outra extremidade no tanque.</b></p>
	
<p><b>Conecte uma extremidade da mangueira de menor diâmetro à extensão curta da mangueira no centro do conjunto venturi e a outra extremidade à extensão da mangueira na parte superior do tubo direito; do lado direito.</b></p>	<p><b>Prenda as mangueiras de drenagem de diâmetro grande ao lado “Esquerda” e “DIREITA” do HUB. Insira as outras extremidades no suporte da mangueira no topo do tubo esquerdo e direito. O purificador está pronto para serviços.</b></p>



**Coloque a montagem “Pump / 3 Way Valve” entre os dois tanques.**

(Veja a seguir “esquemas de fluxo” para as conexões corretas da mangueira)

TANQUE DE TRATAMENTO	BOMBA / VÁLVULA DE 3 VIAS, BATERIA COLOCADA ENTRE TANQUES	TANQUE DE DISTRIBUIÇÃO
----------------------	---	------------------------



Vermelho indica que a água é clorada. Azul indica água clorada. Após os níveis adequados de cloração serem alcançados no tanque de tratamento, gire o válvula de 90 graus para transferir água clorada para o tanque de distribuição.

# Opcional: 1 montagem de tanque Com “na bomba submersível do tanque”

1 sistema de tanques usa uma “Bomba Submersa em tanque”. (O conjunto “2 bombas do tanque / válvula de 3 vias” não é usado). Ambos os sistemas são similares na configuração, operação e manutenção.

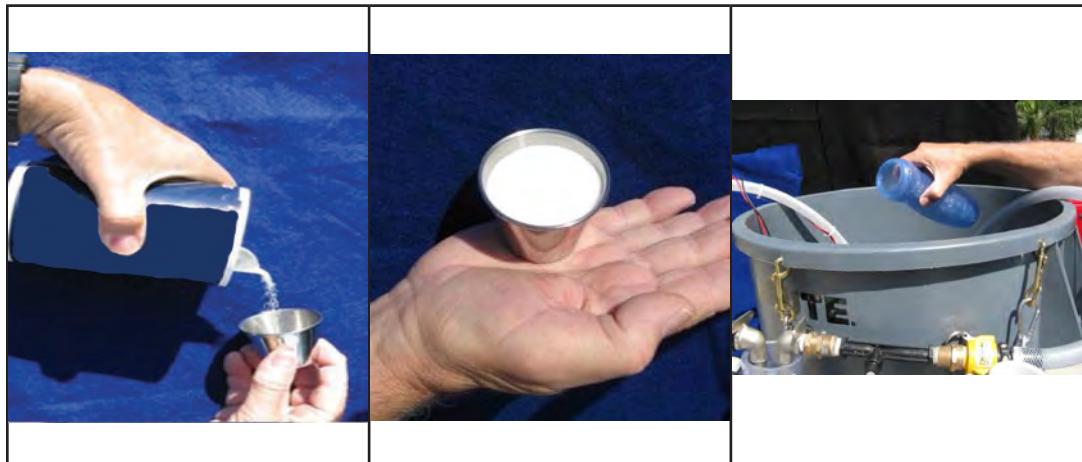
**A bomba dentro do tanque deve estar sempre submersa em água. Ancore a bomba ou mangueira para evitar que a bomba suba acima da água. NUNCA ligue, a menos que esteja na água. Monte a bomba e prenda a mangueira ao bico da mangueira com braçadeira de mangueira.**

**Quando a bomba estiver na água, certifique-se de girar a bomba pelo menos uma vez para liberar as bolhas de ar na bomba. NOTA: NÃO conecte os fios à bateria até que esteja pronto para operar o purificador!**



**Instale a “Bomba Submersa” na parte inferior do tanque, certificando-se de que ela esteja submersa na água e conecte a mangueira da bomba ao lado ESQUERDO do VENTURI DO TREMADOR DE CALOR.**

## Sessão 2: Comece os sistemas de tanques 1 & 2



Encha o copo com sal de cozinha. (NaCl)

Encha o recipiente "SALT MIXING" com 500 Mililitros (ou cerca de 17 oz US) de água.



Adicione sal ao recipiente "SALT MIXING".

Coloque a capa no "MISTURA DE SAL" recipiente e agite até que todo o sal esteja completamente dissolvido..

Coloque a capa no "MISTURA DE SAL" recipiente e agite até que todo o sal esteja completamente dissolvido.

Recoloque a tampa e aperte bem.



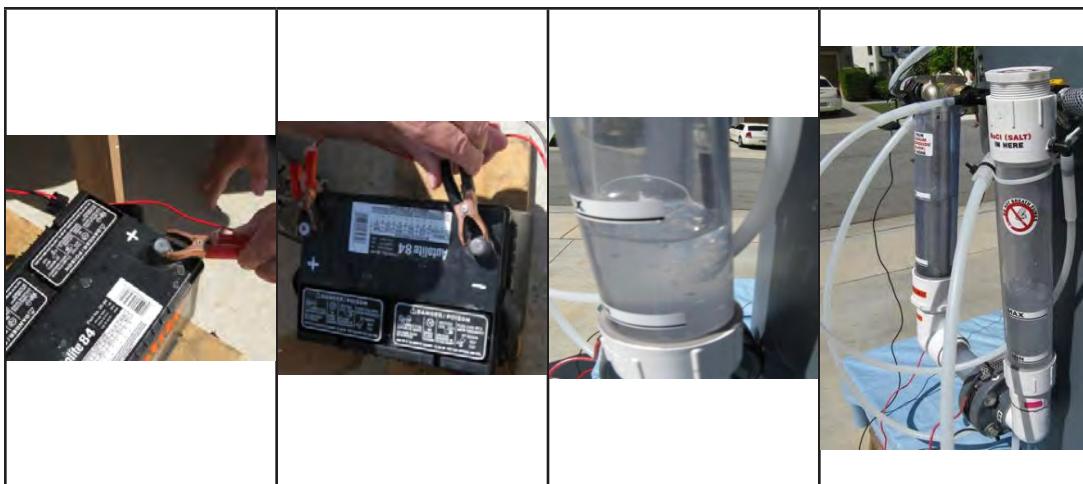
Adicione água ao nível MAX no tubo esquerdo. (NaOH)

Meça aproximadamente um nível colher de sopa de sal.

Adicione sal ao tubo esquerdo.



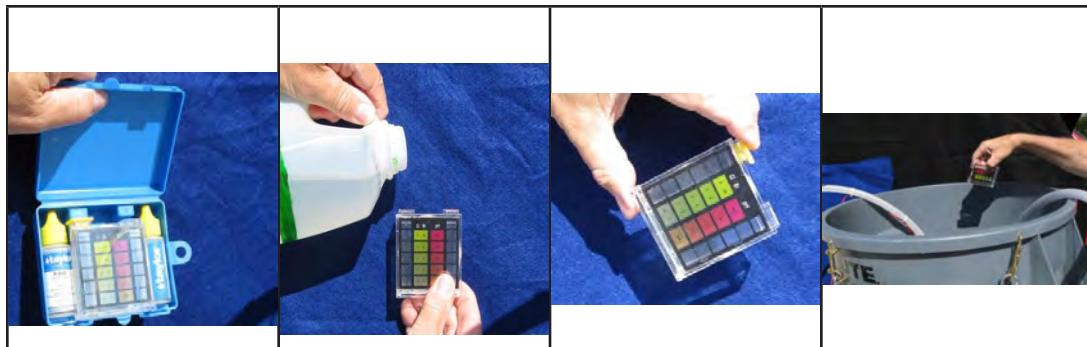
Verifique a bateria todos os dias; Se o medidor estiver no verde, vá para o próximo passo. Se o medidor não está no verde, carregue a bateria e prossiga. Consulte a Seção 3, página 9 na Bateria para obter instruções sobre o carregamento da bateria.



Conecte o fio vermelho da bomba ao terminal positivo (+) da bateria	Conecte o fio preto da bomba ao terminal negativo (-) da bateria. A bomba deve continuar.	Verifique o tubo direito para bolhas. Se não houver bolhas, verifique se todas as mangueiras estão conectadas corretamente para uma boa vedação e se a tampa está bem apertada. Não conecte os fios do Hub do purificador à bateria até confirmar que você tem boas bolhas rolantes produzido no tubo CL.
---	---	---

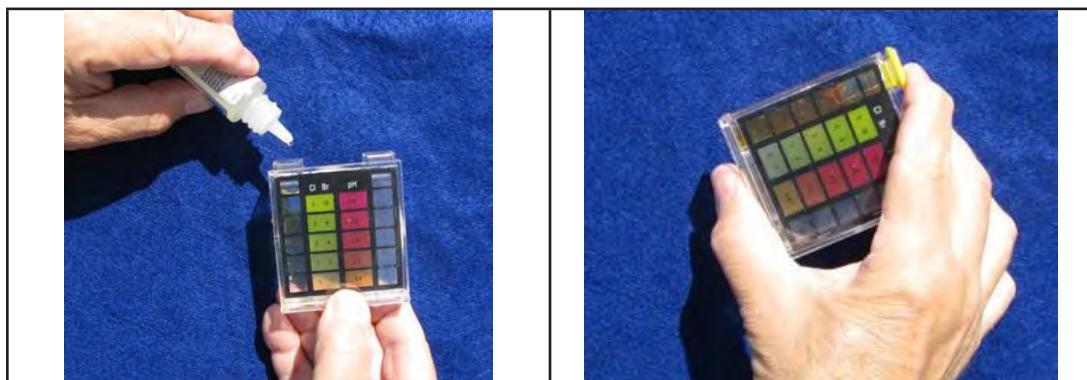


Conecte o fio vermelho do hub ao terminal positivo (+) da bateria.	Conecte o fio preto do hub ao terminal (-) negativo da bateria.	Procure bolhas movendo-se do cubo para o tubo esquerdo.
--	---	---



Enxágue Procedimento: Abra o Kit de Teste, adicione água limpa no tubo próximo à escala amarela; instale a tampa e gire várias vezes certificando-se de que movimento de bolhas; esvazie a água da lavagem.

Obter amostra de água do tanque de enchimento para alinhar no topo do tubo.



Coloque cinco gotas de reagente na amostra de água.

Coloque na tampa e agite.



Compare a água de teste à escala amarela.  
INSUFICIENTE

Compare a água de teste à escala amarela.  
BOA

Compare a água de teste à escala amarela.  
DEMAIS

**Importante: Veja na próxima página as instruções corretas de cloração.**

**INSTRUÇÕES PARA UM NÍVEL DE CLORAÇÃO adequado.**

Coloque um papel ou pano branco atrás do testador para ver melhor a cor amarela da amostra de água “Teste” e, em seguida, compare a cor da amostra de água “Teste” com a cor do kit de teste. Teste a cada 1 a 2 minutos, se o tratamento for para uma pequena quantidade de água. Se a amostra for de 500 litros, as amostras podem ter de 3 a 5 minutos de intervalo. Com a experiência, você será capaz de acertar o timing.

Quando a amostra corresponder ao nível de 5 PPM no testador, desconecte a energia do hub.

Se você tem muito, drenar um pouco da água e adicionar mais água não tratada e reteste.

A bomba submersível deve estar funcionando por uma hora após o 5 PPM ter sido atingido. Teste novamente se a água for menor que 2 PPM. Sempre verifique se há detritos na água de tratamento. Se o cloro foi usado muito cedo, reconecte o hub e faça um pouco mais de cloro até o nível de 5 PPM. Em seguida, volte a testar. Desconecte o hub em 5 PPM, execute submersível por 1 hora e, em seguida, desconecte.

# Seção 3: Manutenção da bateria (continuação)

## A. MANUTENÇÃO DA BATERIA

**Nota: Cada local terá um carregador de bateria que recebe energia da rede (240 V) ou energia solar se não houver energia disponível**



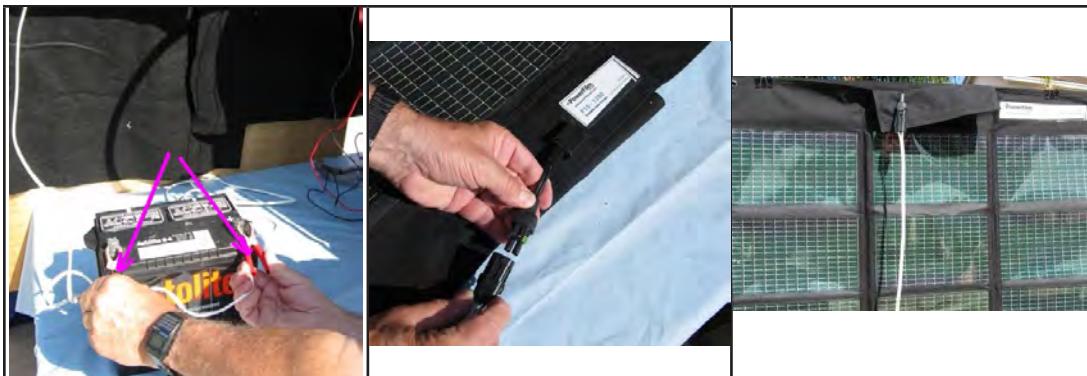
Se o testador de bateria mostrar a agulha o vermelho, a bateria precisa ser carregada.

Carregador Eletrônico de Bateria. Este carregador irá trabalhar com tensão de 100 a 240.



Faça as ligações do carregador de bateria a bateria da seguinte forma: condutor vermelho para terminal positivo (+); chumbo preto para terminal negativo (-). O carregador de bateria é eletrônico e pode ser deixado conectado à bateria por longos períodos de tempo não sobrecarregará a bateria.

Conecte o carregador à tensão de linha. O carregador será ligado automaticamente e começará a carregar a bateria. Funciona com voltagem de 100 a 240. Desligue o carregador para verificar novamente a carga. Quando a bateria tiver sido carregada, desconecte os fios para a bateria.



Conecte clipes de fios do painel solar aos terminais da bateria; Chumbo vermelho para terminal positivo (+); Chumbo preto para (-) negativo terminal.	Ligue a outra extremidade ao painel solar.	Painel Solar deve enfrentar o sol. Não pendure 90 graus no chão.
---	--	--

**AVISO:** Nunca deixe os cabos da bateria do painel solar se tocarem quando conectados ao painel. Isso danificará o painel.

O painel solar deve ser conectado à bateria sempre que houver luz do dia e a bateria não estiver sendo usada pelo purificador.

A cada 2 semanas verifique a bateria (eletrólito da água). A bateria será danificada se for operada com baixo eletrólito. Use apenas água da chuva para adicionar à bateria.

Não use água do purificador. Se a água da chuva tiver algum resíduo (folhas ou gravetos), passe-a por um pano antes de adicioná-la à bateria.

Não carregue a bateria se as placas estiverem expostas. Adicione água suficiente à bateria para cobrir as placas, depois carregue e adicione o resto da água após o carregamento.



Placas de bateria expostas	Nível de água a cerca de 3 mm do fundo do orifício de enchimento.	Use água de chuva limpa apenas sem detritos. (folhas ou varas) <b>Nunca adicione ácido a uma bateria.</b> Poderia haver um explosão.
----------------------------	---	---

# Seção 4: desmontagem e manutenção

## B. manutenção de desmontagem

**Nota importante:** Se o purificador não for cercado e bloqueado quando não estiver em uso, o purificador e a bateria devem ser desmontados e armazenados. O tubo esquerdo (solução de hidróxido) pode ser reutilizado e o tubo direito (solução clorada) feito de sal pode ser reutilizado.

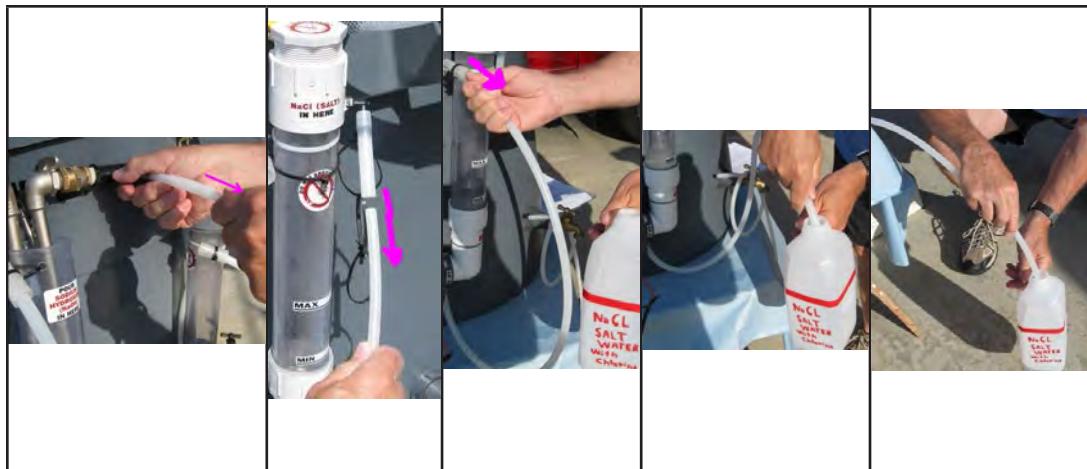
**Grande cuidado deve ser tomado para rotular os recipientes para que os líquidos não se misturem.**

**Esses líquidos são venenosos e, se consumidos, podem causar a morte.**



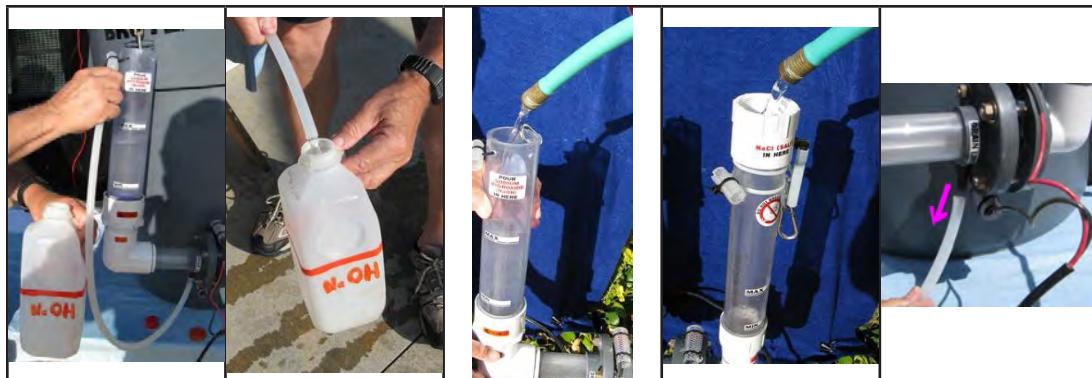
Desfazer as desconexões rápidas em ambas as extremidades do VENTURI DO TROCADOR DE CALOR montagem.

Remova o conjunto VENTURI do PERMUTADOR DE CALOR.



Remova o tubo de menor diâmetro da extensão da mangueira no centro do conjunto venturi e a outra extremidade do topo do tubo direito. Lave e guarde a mangueira.

Remova a mangueira de drenagem do tubo direito (lado Cl do gás) do suporte da mangueira, NÃO BAXE A MANGUEIRA, mantenha-a no mesmo nível que o suporte da mangueira; traga o recipiente de plástico devidamente rotulado até o mesmo nível do tubo de drenagem (Certifique-se de que a extremidade que o líquido sairá esteja acima do nível do tubo, de modo que não derramar nas mãos.) Insira o tubo no recipiente adequadamente rotulado (desinfetante Cl) e comece a abaixar a mangueira de drenagem e a garrafa até que o líquido esteja completamente drenado do tubo direito. Volte a colocar a tampa no recipiente de plástico e guarde em local seguro e fresco do alcance de todos, especialmente das crianças. Pode reutilizar o líquido (lado Cl) da próxima vez e / ou higienizar a água carregando contêineres, como "Jerry Cans"



Use o procedimento de drenagem do tubo acima para o tubo esquerdo.  
(Lado do Na)

Enxaguar os dois tubos várias vezes com água.

Remova as mangueiras de drenagem dos dois lados do cubo.

**O procedimento acima para drenar e enxaguar DEVE ser feito uma vez por semana para todos os purificadores, incluindo os Purificadores que estão em um espaço cercado e trancado.**



Uma vez por semana, a solução do tubo esquerdo (hidróxido) precisa ser diluída. Cerca de  $\frac{3}{4}$  do líquido precisa ser descartado adequadamente. A solução do tubo esquerdo (hidróxido) pode ser despejada em uma latrina para melhorar o saneamento.

**ADVERTÊNCIA:** Tenha cuidado para não espirrar uma solução nos olhos ou nas mãos (se estiver salpicado accidentalmente, lave bem a área com água).

Adicione água limpa que não foi tratada à solução para ter o suficiente para a próxima execução.

## Seção 5: Manutenção de filtro

### C. Manutenção do filtro



Desparafuse a carcaça do filtro, retire o filtro, desparafuse as extremidades para afrouxar os discos, escovar detritos; remontar.

## Sessão 6: soluções do próprio país



<p><b>Buraco de anteparo perfurado muito grande? Junta não vai selar?  <u>Use um pedaço de pneu local “inner-tube”.</u></b></p>	<p><b>Precisa de um filtro de linha?  <u>Use a uma Rede para Mosquitos</u></b></p>	<p><b>Precisa de um suporte para pendurar o purificador?  <u>Faça um de madeira e use a alça do balde para pendurar o Purificador.</u></b></p>
---	--	--

# Dicas de mal funcionamento

Olá Futuros Instrutores,

A Iniciativa de Água Limpa é um ministério da Igreja de Saddleback em Lake Forest, Califórnia. É totalmente administrado por voluntários comprometidos.

Não temos certeza da situação da sua água, mas ofereceremos nossas experiências com relação ao paladar e ao olfato.

Primeiro, o ensino da higiene nessa aldeia ou igreja é uma obrigação. Este é o primeiro passo para uma comunidade saudável. Ter água limpa é apenas parte da solução - saber como manter a água limpa e a higiene básica é fundamental para a comunidade. Nós ensinamos essas aulas na Saddleback Church, Lake Forest, e é uma aula de HABILIDADES, interativa e dura um dia todo. Os participantes ganharão um Certificado de Saúde e Higiene e terão produzido um material que servirá para instruir futuros instrutores - nós trabalhamos com o diretor de treinamento dos instrutores (DTI).

## Problemas com os Níveis de Cloro-

O purificador McGuire pode gerar água clorada a uma taxa muito alta (55 galões por minuto) e, uma vez iniciado, você tem que monitorar (testar) a produção da cloração de perto, talvez a cada 1-2 minutos. Uma vez que for além dos 5ppm recomendados, o lote é conhecido como "quente" e permanecerá assim, em um tanque fechado, por dias ou semanas. Isso acontece frequentemente em novas instalações e é resolvido uma vez que se ganha experiência.

## Recomendações -

Solução nº1 - Abra as tampas do tanque de tratamento e distribuição e volte a testar no final do dia; se não houver mudança no nível de cloração, vá para a Solução nº 2

Solução nº2 - Jogue fora 50% do tanque clorado e altamente concentrado e volte a enchê-lo com água não tratada, refaça o teste no final de uma hora. Se o nível de cloração ainda estiver fora do nível recomendado - (super-clorado) - sugiro despejar tudo e começar de novo. (Muitas vezes com um tanque altamente clorado é melhor despejar esta água e começar tudo de novo - em vez de tentar salvar o lote) - veja a Solução nº3 -

Solução nº3 - Despejando fora 50% do tanque altamente clorado e reabastecendo o tanque de tratamento com água não tratada; em seguida, teste novamente o nível de cloro depois de uma hora - se o nível de cloração tiver diminuído significativamente (de um marrom muito avermelhado para muito amarelo), você pode então continuar despejando a água altamente clorada do tanque; tente

despejar 1/3 dela e refaça o teste em uma hora.

Nota: Você quer que o teste do tanque de tratamento fique a 5ppm e assente por uma hora para matar todos os parasitas (vermes) - os vírus e bactérias são mortos em segundos, mas leva mais tempo exposição ao cloro aquilo que é mais difícil de matar: os parasitas.

#### Sabor - Problemas com a cor --

A maioria dos países em desenvolvimento não tem acesso à água clorada, especialmente em pequenas comunidades - portanto, nenhum conhecimento do sabor do cloro. Isso é um problema cultural/ tradição, que eu não posso começar a discorrer apenas em um e-mail. Se a água que estão bebendo atualmente é de um rio, riacho, córrego, poço raso ou lago, ela terá um sabor muito diferente da água clorada segura. Essa é uma questão educacional, por isso o treinamento de higiene é fundamental. Você e eu reconhecemos a importância da cloração, mas transferir essa importância para uma cultura em desenvolvimento, é às vezes, um desafio. Eu percebi que ao manter os níveis de casos de diarreia baixos, causada por doenças, ajuda a fazer essa conexão com eles.

Eu não entendi a pergunta da cor "amarela"? A água não deve ter qualquer diferença de cor, se houver alguma, deve ficar mais clara devido à oxidação dos orgânicos na água. (Oxidação do cloro)

#### Testando-

Novamente, não tenho certeza da questão local, testes abrangentes de água para todos os contaminantes, são muito caros e geralmente são necessários apenas uma vez. A água clorada é segura. A EPA recomenda níveis abaixo de 4 ppm. Nós elevamos a água para 5ppm e deixamos descansar por 2 horas - ela deve descer para 2-3ppm até o momento de distribuição.

Nota: A cloração residual na água é benéfica porque continua a desinfetar os recipientes sujos de contaminação do ar, da mão e animal. A maioria dos contêineres é tão suja que o excesso de cloração é usado imediatamente para neutralizar os patógenos no recipiente sujo. Sugestão - use aquele lote "super-quente" de água que iria despejar para limpar os recipientes sujos e desinfetar os itens ao redor da aldeia. Depois de os recipientes de água forem desinfectados, tampe-os os continuamente.

Sugerimos que você passe essa informação do site da New Life para seus amigos no país - <http://waterfortheworld.org//>

# ÁGUA DA CHUVA

Manual de coleta



P·E·A·C·E

# Introdução

## Água Limpa (AL) e o Projeto PEACE P

**Plantando igreja que promovem reconciliação**

**Equipando líderes que são servos**

**Assistência aos pobres**

**Cuidando dos doentes (Água Limpa)**

**Educando a próxima geração**

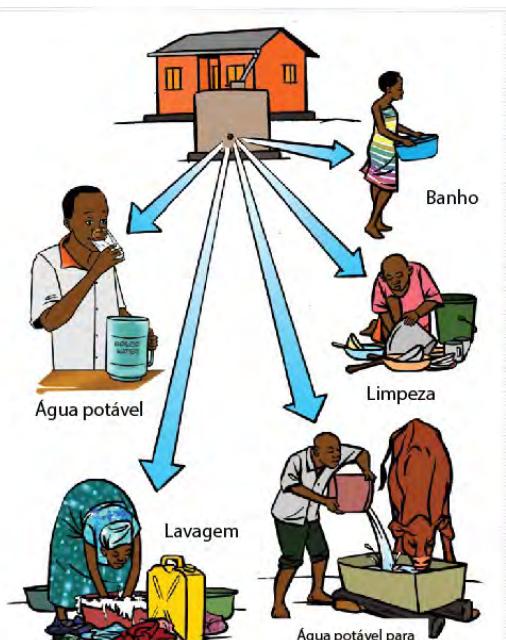
Água limpa é necessária para uma vida livre de doenças e um instrumento para que os corpos das crianças cresçam saudáveis e, portanto, está incluída in “Cuidando” dos doentes. Mas a água também é necessária no dia a dia “Assistência” aos pobres para cultivarem para si alimentos, cuidarem do gado e realizarem atividades cotidianas. A água limpa não garante uma vida livre de doença sem bons hábitos de saúde e higiene. É por isso que nosso programa Água Limpa também inclui um programa de treinamento chamado WASH (Água, Saneamento e Higiene-traduzido direto do inglês). Então a água limpa está também dentro de “Educando a próxima geração.” Água limpa é parte integrante do PEACE em muitos níveis.

## O que é a coleta de água da chuva?

As pessoas têm coletado água da chuva há milhares de anos e exemplos de sistemas de (RWH- direto da sigla em inglês) foram encontrados já em 4500 A.C. A tecnologia pode ser tão simples ou complexa ou o quanto necessário. A coleta de água da Chuva (RWH) é a captação e armazenamento de água da chuva para uso posterior. Há muitas maneiras de coletar a água da chuva, mas este manual tratará da coleta de água da chuva dos telhados. A água da chuva coletada pode ser usada para fins domésticos, incluindo.

The rainwater collected can be used for domestic purposes including:

- Beber
- Lavar
- Cozinhar
- Banho
- Cultivo
- o água para o gado
- o irrigação em pequena escala

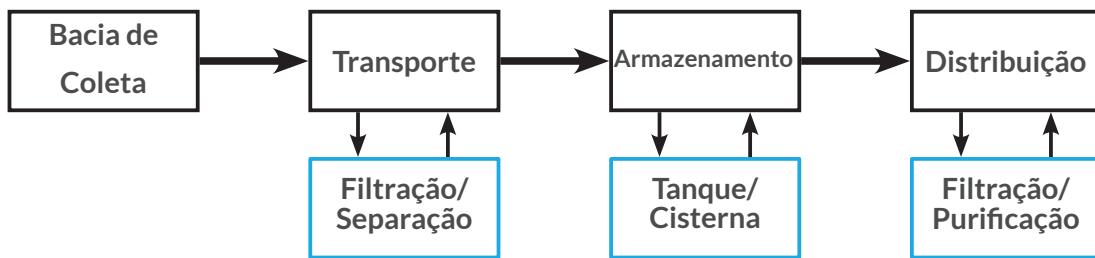


**Coleta de água da chuva (RWH) tem três impactos evidentes:**

- Preserva a água nos momentos em que for abundante para uso quando estiver em escassez, ou quando o suprimento normal for interrompido;
- Fornece uma fonte de água mais conveniente, mais próxima de uma comunidade ou de residências individuais. Isso é especialmente importante para mulheres e crianças que passam várias horas por dia caminhando muitas milhas para buscar água.
  - o As crianças que perdem várias horas de escola ou até mesmo deixam de frequentar a escola, devido à busca de água, podem agora passar mais tempo na escola.
  - o As mulheres podem dedicar mais tempo aos cuidados familiares de crianças e ajudarem nas tarefas agrícolas.
- Fornece água de melhor qualidade do que a disponível em fontes não aprimoradas.
  - o A água pode ainda não atender aos padrões de água potável sem tratamento e sem a devida manutenção e sanitização do sistema RWH.

# Planejando a instalação

## Componentes de um telhado com o sistema RWH



- **Área de Coleta no Telhado**
  - o Geralmente de chapa de ferro galvanizado
- **Sistema de Transporte**
  - o Calhas, canos e conectores
    - PVC ou ferro galvanizado
  - o Primeiro sistema de descarga
  - o Filtro de Entrada
- **Armazenamento:**
  - o Tanque
    - Acima do chão
      - Plástico (polietileno)
      - Fundação do tanque para tanques de plástico
      - Escape
    - Embaixo da terra (Cisterna)
      - Forração de cimento
- **Distribuição**
  - o Distribution outlet valve
  - o Purification by recipient (Filter, boiling, chlorination, SODIS)

## Avaliação do local e planejamento avançado

Existem vários fatores para identificar ao avaliar um local para a instalação de um sistema RWH. Não é um projeto que pode ser facilmente concluído em uma viagem missionária de curta duração na primeira visita. O conceito é relativamente simples, mas muitos detalhes precisam ser considerados como disponibilidade de

materiais e mão-de-obra. Uma vez identificados os fornecedores, podem ser feitas futuras instalações e, uma vez treinadas as pessoas locais, elas poderão realizar as próprias instalações.

*Use o Formulário de Avaliação do Local no Apêndice para reunir as informações necessárias para iniciar seu planejamento.*

- **Propriedade**

- Determinação da responsabilidade de longo prazo pelo sistema de RWH.
  - ° A igreja e / ou o governo estão dispostos a aceitar a responsabilidade pelo sistema?
  - ° Uma das primeiras tarefas de uma equipe de ministério será conectar-se à igreja onde o sistema RWH será instalado.
    - A igreja selecionará um membro da igreja para organizar e liderar **Comitê da água** composto por membros da igreja.
    - Como Presidente da Comissão da Água, ele será responsável por:
      - Ajudar a Equipe do Ministério ao planejar e ajudar a instalar o sistema de RWH.
      - Assegurar voluntários e outros trabalhadores qualificados para ajudar a instalar o sistema.
      - Gerenciar a operação do sistema após sua conclusão.

- **Clima e hidrologia**

- Qual a taxa Anual de chuval
  - Meses de chuva vs. meses de seca
- Há outras fontes de obtenção de água?

- **Qual será o uso dado à água?**

- Doméstico
- Agricultura

- **Custo**

- Tipo e capacidade de tanque (acessibilidade). O tanque será de 70 a 80% do custo total do projeto.
- A igreja pode pagar ou precisa de assistência financeira?

- **Recursos disponíveis**

- Material
  - ° Calhas, tubos e acessórios
  - ° Tanques de plástico
  - ° Cimento e pedra para a fundação dos tanques
  - ° Madeira serrada para forração e vigas de montagem

- Fixadores (parafusos, pregos, cintas metálicas galvanizadas, etc.)
- o Mão de Obra qualificada – Does the local population have the necessary skilled labor (e.g. Masons, carpenters)?
- o As ferramentas manuais e elétricas estão disponíveis?
- o A entrega de grandes tanques e outros materiais precisam de acesso rodoviário adequado para a entrega de caminhões.
- o Existe armazenamento seguro para materiais de construção, ferramentas e equipamentos?



#### ● Considerações de segurança

- o Ao olhar para um local em potencial para instalar um sistema RWH, a segurança da construção deve ser uma prioridade máxima.
- o Instalação de calhas exigirá o uso de escadas ou andaimes. A altura do edifício e a estabilidade do solo irão ditar o uso de escadas ou andaimes.



- As escadas devem ser de boa qualidadeA ladder maintenance and inspection program should be established and workers trained in the safe use of ladders.
- o Os trabalhadores devem ser treinados no uso adequado de ferramentas de mão e na segurança de ferramentas elétricas

#### ● Forma de instalação do RWH

- o Faça um desenho que mostre o contorno do edifício, como se visto de cima, marque as dimensões da área do telhado e a localização do tanque.
  - Use uma bússola ou faça um círculo indicando os pontos cardeais e marque no seu desenho a lateral do prédio onde o trabalho irá acontecer.
  - Posicione o tanque no desenho a pelo menos 5 pés (1,5 m) do prédio para permitir acesso adequado para manutenção futura.

- ° Posicione também o tanque a cerca de 10 pés (3m) da saída da calha para permitir a instalação do primeiro sistema de descarga.
- ° Tire quantas fotos e medidas forem possíveis da estrutura do telhado para determinar onde e como a calha será conectada.
- ° Indique qual pode ser a superfície de montagem, ou seja, vigas metálicas, troncos ou painéis de fachada, etc.



# Projeto e seleção de material

## Seleção do tanque e dimensionamento

A seleção do tamanho do tanque depende da capacidade de produção de água calculada isso é feito pela metragem quadrada do telhado, que é o comprimento da calha vezes a distância da borda do telhado ao topo, e multiplicando isso pelas polegadas de chuva anuais. Mil pés quadrados de telhado (cerca de 93.000 m<sup>2</sup>) produzem 624 galões por uma polegada de chuva. A média mais baixa para onde estávamos trabalhando é de 40 polegadas por ano, então um telhado de dois mil pés com 40 polegadas de chuva por ano renderia 49.920 galões por ano em um ano de precipitação média, então os rendimentos normalmente sobrecarregam o ano. A capacidade de armazenamento e os planos para a descarga por excesso, devem ser levados em consideração ao decidir a localização da fundação do tanque. Os administradores dos locais devem ser encorajados a usar o máximo de água possível dos tanques durante a estação chuvosa, seja para irrigação ou armazenamento em recipientes, e para serem informados sobre o rendimento por dia racionado durante a estação seca esperada. Por exemplo, supondo que um tanque de 5000 litros estivesse cheio no início de uma estação seca de três meses, a quantidade de água disponível por dia seria de cerca de 14 litros. A fórmula é 1.320,86 galões divididos por 90 para igual a 14,67 galões por dia durante 90 dias. Ou visto de outro jeito; 60 pessoas por dia poderiam ter um quarto de água potável por dia durante 90 dias durante a estação seca.

## Encomenda de peças e material

A seguir, uma lista básica de materiais e equipamentos necessários para uma instalação. É preciso determinar o que está disponível no país e o que precisa ser trazido pela equipe do ministério.

Tanque (tamanho a ser determinado)

Calhas de chuva, tubos e acessórios para instalar calhas Materiais de fundação

Cimento “Portland” (feito com calcário e argila),

Areia e Pedra

Madeira serrada para abas de apoio e forração

Fixadores, (parafusos, pregos, correia de suspensão galvanizada) Ferramentas

Ferramentas de mão

Ferramentas elétricas (brocas, serras) Escadas

# Construção

## As fundações do tanque

Depois que o local foi selecionado e os materiais solicitados, o primeiro passo na construção é planejar e construir a fundação para o tanque. A construção de uma fundação de concreto e pedra para um tanque deve ser concluída e deve ser curada por cerca de uma semana antes que o tanque possa ser colocado em operação e receba água da chuva. Colocar o tanque em uma base elevada permite que os 5 galões ou outro contêiner possam ser enchidos por gravidade.



Os Ruandeses usam pedras cortadas como preenchimento na fundação, e então, enchem os espaços vazios que sobram com cimento. Uma fundação redonda em vez da quadrada economiza custos com cimento.

Um cofre para a válvula com a válvula no interior foi adicionado para evitar a perda de água se a válvula exterior foi roubada.



## Preparações para o edifício e telhado

A qualidade da construção pode exigir que você apare as vigas ou modifique o edifício para possibilitar a instalação correta das calhas. Não espere que as vigas sejam bem cortadas e dimensionadas. Você vai encontrar galhos ou pequenos troncos em vez daqueles bem cortados por um lenhador.



### ● Dicas de segurança

- o Tente fazer com que os habitantes locais façam o máximo possível do trabalho, para que tenham experiência em trabalhar com ferramentas e, assim, sintam um maior senso de propriedade sobre o que será seu sistema de águas pluviais.
- o Fique atento com o fato de que eles provavelmente não irão gostar de usar óculos de segurança e talvez nunca tenham manuseado uma ferramenta elétrica antes. Você deve sempre estar em alerta para evitar ferimentos e tenha itens de primeiros socorros disponíveis.
- o Sempre tenha voluntários extras à mão para ajudar a proteger uma escada enquanto alguém estiver em uma escada. As escadas que usávamos tinham sido modificadas para permitir o acesso a um grande beirado de telhado suspenso e, por causa disso, elas eram um tanto instáveis e queriam virar.
- o Designe uma pessoa para juntar todos os restos afiados de metal, pois as crianças locais coletarão qualquer coisa deixada no chão.

### Criando uma linha reta para montar a calha

Você precisará instalar uma placa de forração ou base horizontal para prender as calhas a onde não existe nenhuma. Use um pedaço de madeira para criar a superfície de montagem e um segundo pedaço de madeira para criar uma superfície vertical e, em seguida, uma placa de horizontal. A maioria dos edifícios tem vigas afastadas. Em muitos casos, há entre dez e quinze pés (até 1,5 m) entre cada extremidade do feixe e isso faz necessária uma base contínua a ser instalada para que a calha tenha o suporte adequado.

- O primeiro passo é demarcar a distância padrão de cada extremidade.



- As primeiras tábuas são chamadas de vigas de “distância”, pois criam a distância da calha da parede e determinam onde a borda do telhado está no contexto de onde a calha estará. Elas têm a borda frontal cortada verticalmente e a borda traseira cortada no ângulo da parede com o objetivo de fazer com que a nova madeira pareça fazer parte da estrutura do edifício.
- Então, uma corda é colocada entre as vigas finais e puxada com muita força, de modo que os feixes de distância restantes tenham uma linha reta para se elevar.



- Após a instalação dos feixes de distância, o próximo passo é instalar os “corredores verticais” (bases de suporte verticais). Os corredores verticais podem ter 2” x 4” x 10” para permitir a inclinação mínima recomendada de 1/8” por pé para as calhas.



Esta imagem mostra o feixe de distância e o “corredor vertical “conectados e prontos para a forração de base.

- O próximo passo é anexar a placa de base à placa de corredor vertical que é presa ao feixe de distância.
  - o Cuidado com o peso da madeira da placa de base. Corte um entalhe em um comprimento do tubo de drenagem ou pedaço de madeira e peça a alguém que suporte o peso da placa no chão.



- o Como essas etapas iniciais de alinhamento são críticas, sugere-se uma pessoa que tenha aptidão e experiência na área em sua equipe para executar essa etapa. Os feixes de distância devem estar bem conectados e alinhados verticalmente.
- o Cada comprimento da placa tinha um “suporte de marceneiro” (ou um formão) pré-colocado na parte traseira para que a seção seguinte pudesse ser rapidamente alinhada e a montagem facilitada. É mostrado abaixo como o pequeno bloco diretamente acima e à esquerda do tanque, na parte de trás da placa.



- o Os locais podem ser utilizados para adicionar parafusos de reforço após o término do alinhamento inicial.

- o Fita adesiva (daquelas bem resistentes) ou fios podem ser usadas para reforço da placa de base.

- o Muitas vezes a madeira estará molhada e torta e muito pesada. Se a madeira for dura, pode ser necessário perfurar previamente antes de enfiar um prego parafuso.



## Pendurando as calhas



Acima são as calhas de chuva e acessórios típicos de PVC.

### Suportes

- O próximo passo é a fixação dos suportes da calha na placa de fachada.
  - A localização do tanque determinará onde a saída da calha será inserida na calha.
  - A inclinação da calha deve ser de pelo menos  $1/8"$  a  $1/4"$  por pé.
- Use um medidor “nível de bolha” e uma linha de giz para marcar a linha de declive na placa de fachada.
- Instale os suportes referentes à linha de inclinação.
- Normalmente, os braceletes de suporte possuem três parafusos. A fórmula de espaçamento é o comprimento linear das calhas multiplicado por doze para obter as polegadas, dividido por quantos colchetes você tiver (mas menos dois porque você não conta o primeiro e último neste cálculo) é igual ao espaçamento entre colchetes para qualquer comprimento determinado.
  - Consulte as orientações do fabricante para as medidas de espaçamento mínimo. Geralmente não são maiores do que 24”.
- Após a instalação de todos, revise a curva de inclinação com atenção.



## Calhas

- Cada seguimento da calha é colocado, um por vez, nos suportes da calha, com a ponta tendo uma tampa, em seguida, um conector é usado para unir seções de calhas que levam à saída vertical da calha, que é geralmente perto do centro da calha no edifício.



- Se uma junção da calha pender em um suporte, remova o suporte da calha e posicione-o longe da junção.
- Nenhuma cola deve ser aplicada até que toda a calha esteja suspensa e o teste inicial de água esteja completo, pois uma vez colada, não há mais ajustes possíveis.
- Para testar as calhas, usamos um balde de 5 galões e jogamos manualmente perto de uma tampa de saída vertical. Se instalado corretamente, a água fluirá rapidamente e, em alguns minutos, as junções poderão ser seladas. Um teste de água não é obrigatório, mas serve bem para inspirar confiança e demonstra como funcionam as calhas. Certifique-se de que todas as bordas dos dentes dos acopladores de calha estejam coladas.

## Conexão do tanque de água da chuva

- Quando todas as seções da calha forem colocadas nos suportes, é hora de preparar o tanque de coleta de chuva.
  - o Coloque o tanque na base da fundação e monte (somente para ajuste a seco) as seções do tubo de drenagem que vão da saída da calha até a parte superior do tanque.
  - o Após o tubo, ou calha de fluxo vertical ser montada (sem cola) e encaminhado até o tanque, são feitas marcações onde as conexões da entrada, do transbordamento e do anteparo devem ser instaladas.
- Use a broca de tamanho correto para perfurar os três orifícios no tanque.
- Uma vez que os furos tenham sido perfurados, coloque o tanque ao lado e peça a um voluntário para ir dentro, para instalar os encaixes dos anteparos e juntas. Limpe o interior do tanque de quaisquer detritos de corte de plástico deixados pelos furos.
- Coloque o tanque de volta na base da fundação e verifique se os tubos de drenagem se encaixam nele.

### Primeira descarga de conexão

Poeira, excrementos de pássaros e animais, folhas e outros detritos se acumularão em um telhado entre tempestades de chuva. A próxima chuva vai lavar todos esses contaminantes do telhado e na calha da chuva. Esta água contaminada deve ser desviada do tanque de coleta usando um sistema de primeira descarga.

- Um sistema simples, mas eficaz, consiste em um tubo vertical instalado em um tubo horizontal entre a saída da calha e a entrada do tanque.
- A parte inferior do tubo vertical tem um bujão ou válvula removível. O primeiro fluxo de uma tempestade de chuva é coletado neste tubo descendente, impedindo que a água contaminada entre no tanque,
- Antes da próxima chuva, o bujão ou válvula é aberto para permitir que o sistema esvazie e prepare-o para a próxima chuva.



Observe a haste de suporte para o tubo horizontal

# Avaliação do local de coleta de água da chuva

Localização: \_\_\_\_\_ Denominação: \_\_\_\_\_

Contato: \_\_\_\_\_ Pessoas atendidas: \_\_\_\_\_

**TIPO DE TELHADO** (Circule) Metal Argila Telha de madeira/ palha

**ESTRUTURA** Vigas de madeira rústica / trabalhadas

**COMITÉ DA ÁGUA OU CONTRIBUIÇÃO COMUNITÁRIA:** \_\_\_\_\_

Detalhes adicionais (marque S ou N)

Energia elétrica \_\_\_\_\_ Armazém seguro\_\_\_\_\_

Provisões locais (água/ comida) \_\_\_\_\_

Ferramentas Especiais ou Escada necessários \_\_\_\_\_

**LISTA DE MATERIAIS:** 2"x6" (feixes de distância) \_\_\_\_\_ 2"x4" (bases verticais) \_\_\_\_\_

1"x6" (base de forração) \_\_\_\_\_

Calhas\_\_\_\_\_ Braceletes\_\_\_\_ Acopladores\_\_\_\_ Tubo\_\_\_\_ Cotovelos\_\_\_\_

Cilindros\_\_\_\_ Tampa\_\_\_\_

Saídas de fluxo.\_\_\_\_ Anteparo\_\_\_\_ Valvulas de Boia\_\_\_\_ Grampos de Cano\_\_\_\_

Mangueira Rebarba\_\_\_\_ Outros:\_\_\_\_\_

**PROCESSO:** \_\_\_\_\_

